

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE

DÉPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

HIGHER TEACHERS' TRAINING
COLLEGE

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

**ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'INTÉGRATION
DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA
GÉOGRAPHIE : LE CAS DES ÉTABLISSEMENTS
SECONDAIRES DE LA VILLE DE FOUMBAN
(OUEST-CAMEROUN)**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Professeur de l'Enseignement
Secondaire 2^{ème} grade (DIPES II)

Par :
MATAGNIGNI MFOPAH FATIMA
Licenciée en Géographie Physique
Matricule 14Y251

Sous la Direction de :
LIEUGOMG MEDARD
Professeur

Année Académique 2018-2019

LISTE PROTOCOLAIRE DES ENSEIGNANTS DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

BP : 47 Yaoundé, Cameroun.

Tél. : (+237) 242. 231 215



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

Liste protocolaire des enseignants de l'année académique 2018/2019

N°	Noms & prénoms	Grade	Spécialisation	Fonction
1	MOUPOU Moïse	Professeur	Aménagement et développement des espaces urbains et ruraux	Chef du Département
2	ASSAKO ASSAKO René Joly	Professeur	Géographie urbaine	Enseignant
3	TCHAWA PAUL	Professeur	EIES Dév. Durable/ Logique d'acteurs	Professeur Associé
6	LIEUGOMG Médard	Professeur	Géographie Economique	Enseignant
4	PRISO DANIEL DICKENS	Maître de Conférences	Géographie Urbaine	Enseignant
5	SIMEU KAMDEM Michel	Directeur de Recherches	Géographie Urbaine	Enseignant
7	MENGUE MBOM Alex	Maître de Conférences	Aménagement géomatique	Enseignant
8	NDI HUMPHREY NGALA	Maître de Conférences	Géographie de la population	Enseignant
9	NGAPGUE Jean Noël	Maître de Conférences	Géographie rurale	Enseignant
11	TCHUIKOUA Louis Bernard	Maître de Conférences	Géographie urbaine	Responsable du niveau V
10	Eleno MANKA'A FUBE	Chargée de Cours	Géographie rurale	Enseignante
12	NDOCK NDOCK Gaston	Chargé de Cours	Géographie Urbaine	Responsable du niveau IV
13	NDZIE SOUGA Clotaire	Chargé de Cours	Géographie Economique	Enseignant
14	FEUMBA Rodrigue Aimé	Chargé de Cours	Géographie Physique	Enseignant
15	PIEPPOUO GNIGNI NSANGOUI Louissette	Assistante.	Géographie du Développement	Responsable du niveau III
16	NGOUCHEME MOMGBET Ibrahim	Ingénieur Informaticien.	Responsable de l'unité informatique	Enseignant
17	ETOUNA Joachin	Chargé de Recherche	Géomatique (SIG Télédétection)	Enseignant

LE CHEF DE DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

Moïse Moupo

ABSTRACT

In the present contribution, we have through an investigation seen how the teaching of geography has evolved. Switching from passive to active method. Whatever one may say, the traditional teaching of geography has had feats (variety of tools for the understanding of the courses, economy in terms of cost). However, its inadequacies (passive teaching, dogmatic) will question its performance hence the need to integrate ICTs in the teaching of geography. It is undoubtedly true that, ICTs offer a significant range of benefits to teachers (lively, active and interesting courses, good preparation of courses) but also to students (better understanding of the courses, interaction with the teacher, clean construction of his know).All work being perfect, the ICTs have setbacks that must be known (addiction to ICTs, plagiarism attempts). This therefore calls into question its effectiveness and raises questions. Hence the need to propose to the actors of the chain (State, teachers, pupils, parents) recommendations to the users and future users of these tools. All in all, these elements (impacts of ICTs) are only taken into account when there is practice of pedagogical integration of ICTs in education. To achieve this integration, both internal (motivation) and external factors (provision of ICTs tools) must be taken into consideration. Otherwise, we cannot talk about effective integration because one of the factors depends on the other is why, they form a whole.

Keywords: issues, ICTs, ICTs integration, teaching geography, secondary schools, Internet.

DEDICACE

*À la grande famille, MFOPOUH, qui se donne corps
et âme pour mon accompagnement éducatif au quotidien.*

REMERCIEMENTS

Nous ne saurions raisonnablement commencer cette série de remerciements sans exprimer notre gratitude particulière à notre encadreur, le Pr LIEUGOMG Médard, qui a toujours été disponible ; nous a fourni des orientations dans nos premiers pas dans la recherche.

Ensuite, notre reconnaissance va également à l'endroit de tous nos enseignants du département de Géographie de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé I, pour leur contribution à notre formation de géographe et d'enseignant de géographie pendant les cinq années que nous avons passées au sein de cette institution.

Notre reconnaissance va aussi à l'endroit de nos chers parents, M. et Mme MFOPAH, M. et Mme YIAGNIGNI, qui se sont dévoués corps et âme pour bâtir notre éducation, en nous éclairant la voie et les immenses horizons du savoir. Qu'ils reçoivent ici l'expression de notre profonde gratitude. Il en va également pour nos tantes et oncles, frères et sœurs : Célestin, Haman, Nazir, Chancelle, Alima-Grâce, pour leurs nombreux soutiens psychologiques.

Nous tenons également à remercier tous nos camarades de promotion avec qui nous avons cheminé pendant cinq ans pour certains, et deux ans pour d'autres. À Jean-Thierry qui nous a assistée pendant la rédaction de notre mémoire. Recevez mes sincères remerciements.

Nous tenons aussi à remercier toutes les personnes ressources qui se sont ouvertes à nous, notamment M. FOKOU, M. NJOYA, pour leur accueil et leur disponibilité.

A tous ceux dont les noms n'ont pas été mentionnés ici et qui nous ont soutenue de près ou de loin, qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

LISTES DES ABREVIATIONS ET SIGLES

AA : Série Littéraire Allemande

ACA : Action et Communication Administratives

ADDIE : Analyse, Design, Développement, Implantation, Evaluation

AE : Série Littéraire Espagnole

AM : Série Littéraire Mixte (Allemand et Espagnole)

APC : Approche Par les Compétences

APEE : Association des Parents d'Elèves et Enseignants

APO : Approche Par les Objectifs

BVN : Bibliothèque Virtuelle Numérique

C : Série Scientifique Spécialisée en Maths/Physique/Chimie

CD : Compact Disc

CG : Comptabilité Gestion

CRM : Centre de Ressources Multimédias

D : Série Scientifique Spécialisée en Science de la Vie et de la Terre

GE: Google Earth

MA-VT: Maintenance Audio-visuelle tourisme

MINESEC: Ministère des Enseignements Secondaires

NTI : Nouvelles Technologies de l'Information

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

ROCARE : Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education

SIG : Système d'Information Géographique

STTESF : Sciences et Techniques du Tertiaire de l'Economie Sociale et Familiale

STTGES : Sciences et Techniques du Tertiaire Gestion

SPSS: Statistical Package for the Social Science

TBI : Tableau Blanc Interactif

TI : Technologies de l'Information

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

TICE : Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

VD : Variable Dépendante

VI : Variable Indépendante

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Etablissements d'études.....	8
Tableau 2 : Présentation des établissements cibles de Fouban	8
Tableau 3: Synopsis des questions, hypothèses et objectifs de recherche	20
Tableau 4: Opérationnalisation de la variable indépendante	28
Tableau 5: Opérationnalisation de la variable dépendante	29
Tableau 6: Effectifs des professeurs d'histoire-géographie, des élèves et des salles de classes par établissement.....	32
Tableau 7: Taille de l'échantillon des élèves.....	33
Tableau 8: Quota d'élèves à interroger par salle de classe	34
Tableau 9 : Vue synoptique de quelques entretiens	36
Tableau 10: Compréhension du cours grâce au TIC	50
Tableau 11: Temps mis par les élèves pour lire un cours	54
Tableau 12: Compréhension des cours grâce aux clubs informatiques.....	55
Tableau 13: Une preuve : des heures supplémentaires à intégrer	59
Tableau 14 : Distribution de l'échantillon des enseignants selon le sexe	63
Tableau 15 : Habileté à utiliser certaines compétences TIC en fonction des tranches d'âges	67
Tableau 16: Distribution des effectifs et pourcentages des enseignants par grade	67
Tableau 17: Programme et appréciation du niveau d'intégration des TIC par les enseignants	71
Tableau 18: Taux de possession des ordinateurs par les enseignants	74
Tableau 19: Utilisation des logiciels en géographie.....	76
Tableau 20: Catégories d'utilisation des TIC.....	77
Tableau 21: Applications maîtrisées par ordre d'importance	78
Tableau 22: Apport des parents dans la motivation à apprendre avec les TIC	84
Tableau 23: Accessibilité aux moteurs de recherche	86
Tableau 24: Effectif des élèves possédant un ordinateur.....	88
Tableau 25: Usage du téléphone par les élèves.....	90
Tableau 26: Contingence de HR	93
Tableau 27: Résultat du test statistique.....	93
Tableau 28: Outils d'enseignement de la géographie	94
Tableau 29 : Les avantages et inconvénients des équipements minimums	96
Tableau 30 : Les avantages et les inconvénients des équipements optimums	96

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Localisation des établissements secondaires de Foumban.....	7
Figure 2 : le système ADDIE	27
Figure 3: Les données de la recherche	38
Figure 4: Synthèse de la méthodologie	39
Figure 5: Distribution par série des préférences de cours dispensés au tableau	44
Figure 6: Les avantages de l'utilisation des TIC.....	49
Figure 7: Rôle des TIC sur le rendement des notes.....	50
Figure 8: Recherches pour préparation des cours par établissement.....	51
Figure 9: Elèves rendus actifs grâce à l'utilisation des TIC.....	52
Figure 10 : Amélioration du temps mis pour apprendre un cours grâce aux TIC	54
Figure 11: Le revers des TIC dans l'enseignement	56
Figure 12: Un accès insuffisant en ordinateurs et une connexion lente	57
Figure 13: Formation à l'usage des TIC	61
Figure 14: Distribution des sexes par établissements.....	64
Figure 15: Utilisation d'internet par sexe.....	64
Figure 16: Distribution de la population enseignante par âge	65
Figure 17: Tranches d'âges et utilisation des TIC.....	66
Figure 18: Distribution des grades en fonction des tranches d'âge.....	68
Figure 19: Grade en fonction du statut.....	69
Figure 20: Distribution des enseignants en fonction des diplômes	70
Figure 21 : Initiateurs de l'intégration des TIC dans les établissements de Foumban	72
Figure 22: Avis des enseignants vis- à -vis de l'utilisation des TIC	73
Figure 23: Les facilitateurs de l'intégration des TIC en géographie	73
Figure 24 : Utilisation des logiciels selon les établissements de Foumban.....	76
Figure 25 : Utilisation des ordinateurs par les élèves.....	79
Figure 26: Effectifs des élèves par classe.....	80
Figure 27: Connaissances de l'utilisation des TIC par séries.....	80
Figure 28 : Distribution des élèves par sexe.....	81
Figure 29 : préférence d'utilisation du tableau ou du vidéoprojecteur par sexe.....	82
Figure 30: Distribution des élèves par tranche d'âge	82
Figure 31: Intéressement des élèves aux TIC.....	83
Figure 32: Accessibilité à un ordinateur par les élèves	85
Figure 33: Accès à un téléphone par les élèves.....	86
Figure 34: Habileté à utiliser l'ordinateur.....	87
Figure 35: utilisation de l'internet	88
Figure 36: Rôle de l'ordinateur pour les élèves	89
Figure 37: Usage de l'internet par les élèves	91
Figure 38 : Les équipements minimums	95
Figure 39 : Les équipements maximums.....	95
Figure 40 : Les TIC un plus pour l'enseignement-apprentissage.....	96

TABLE DES PHOTOS

Photo 1: Evolution du lit d'un cours d'eau : effet d'une érosion fluviale représenté au tableau	42
Photo 2: Exploitation du tableau pendant un cours sur les transports en classe de terminale	43
Photo 3: Carte des climats du monde	45
Photo 4: Epreuve du baccalauréat 2010, proposée aux séries « A et B ».....	46
Photo 5: Cours magistral de géographie.....	47
Photo 6 : Une élève en train de jouer à un jeu vidéo au CRM	58
Photo 7 : Des enseignants peu formés au TIC, une méfiance.....	60
Photo 8: Centres de ressource multimédia du lycée classique et du lycée technique.....	75

TABLE DES MATIERES

LISTE PROTOCOLAIRE DES ENSEIGNANTS DU DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE.....	i
ABSTRACT	ii
DEDICACE	iii
REMERCIEMENTS	iv
LISTES DES ABREVIATIONS ET SIGLES	v
TABLE DES TABLEAUX	vi
TABLE DES FIGURES	vii
TABLE DES PHOTOS	viii
TABLE DES MATIERES.....	ix
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRAGE GENERAL DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE	2
CHAPITRE I : EXPLORATION DU SUJET	3
I. 1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE.....	3
I.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET	6
I.3 DELIMITATION DU SUJET.....	6
I.3.1. Délimitation thématique.....	6
I.3.2. Délimitation spatiale	7
I.3.3. Délimitation temporelle	9
I.4. REVUE DE LA LITTERATURE.....	9
I.4.1. L'inégalité numérique : une question économique et spatiale	10
I.4.2. Les ingrédients pour une bonne intégration des TIC	10
I.4.2.1 TIC et motivation.....	10
I.4.3. Les TIC : autres éléments à faire intégrer au Cameroun.....	11
I.4.3.1. Le choix de l'outil.....	11
I.4.3.2.La disponibilité et l'accessibilité du matériel TIC	11
I.4.3.3.Une révision de la pédagogie afin de faciliter l'intégration des TIC	11
I.4.4. La formation à l'utilisation des TIC.....	12
I.4.4.1.La formation des enseignants, une nécessité.....	12
I.4.4.2.La formation des formateurs : aller à la source pour résoudre le problème.....	13
I.4.4.3.Une formation ciblée et non éparse.....	13
I.4.5.Un temps alloué insuffisant pour la pratique avec les TIC	14
I.4.6.Les facteurs de durabilité des TIC dans l'enseignement.....	14

I.4.7. De la nécessité de l'intégration des TICE.....	15
I.4.7.1. Au niveau des enseignants	15
I.4.7.2. Au niveau des élèves.....	15
I.4.7.3. Intégration des TIC comme devoir pour les enseignants	16
I.4.7.4. Les TIC, une conviction partagée pour un enseignement réussi.....	16
I.4.8.Des déviances mais encore de nombreux défis.....	17
I.5. PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.....	17
I.6. QUESTIONS DE RECHERCHE	18
I.6.1.QUESTION PRINCIPALE	18
I.6.2.LES QUESTIONS SPECIFIQUES	19
I.7. HYPOTHESES DE RECHERCHE	19
I.7.1. HYPOTHESE PRINCIPALE	19
I.7.2.HYPOTHESES SPECIFIQUES	19
I.8. OBJECTIFS DE L'ETUDE	19
I.8.1. OBJECTIF PRINCIPAL.....	19
I.8.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	19
I.9. INTERET DE L'ETUDE	20
CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE, OPERATOIRE ET METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE	22
II.1.DELIMITATION CONCEPTUELLE.....	22
II.1.1.Définition des TIC par décomposition	22
II.1.2. Définition des TIC selon les auteurs.....	23
II.1.3.Intégration des TIC dans l'enseignement	23
II.1.4.Enseignement de la géographie	24
II.1.5. Compréhension des cours de géographie	25
II.1.6. Enjeux.....	25
II.2.LES THEORIES EXPLICATIVES DU SUJET	25
II.2.1. La théorie du top-down et du bottom-up de Christan Depover (1996)	25
II.2.2. Modèle systémique d'innovation de Depover et Strebelle (1997)	26
II.2.3.Le modèle socioconstructivisme de Vygostky	26
II.2.4.Le modèle constructivisme de Piaget	26
II.2.5. Le modèle béhaviorisme de John Broadus Watson	26
II.2.6. Le modèle ADDIE sur l'ingénierie pédagogique	27
II.3. OPÉRATIONNALISATION DE L'HYPOTHESE DE RECHERCHE	28
II.3.1. Variable indépendante	28
II.3.2.Variable dépendante	28

II.4. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	29
II.4.1. La Collecte des données secondaires.....	30
II.4.2. La collecte des données primaires	31
II.4.3. Détermination de l'échantillon et technique d'échantillonnage	32
II.4.4. Description du questionnaire et du guide d'entretien	35
II.5. LE TRAITEMENT DES DONNEES STATISTIQUES	36
II.5.1. Traitement numérique des données	37
II.6. LES DIFFICULTES RENCONTREES	38
II.6.1. Les difficultés méthodologiques.....	38
II.6.2. Les difficultés rencontrées sur le terrain.....	38
II ^{ÈME} PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS	40
CHAPITRE III : LE SYSTEME D'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE DANS LE SECONDAIRE AU CAMEROUN	41
3.1. DE LA GEOGRAPHIE PASSIVE A LA GEOGRAPHIE ACTIVE	41
3.1.1. La géographie passive: Un enseignement qui a fait ses preuves.....	41
3.1.2. Les limites de la pédagogie passive	46
3.2. LES TIC, UN OUTIL PERFORMANT DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE DE NOS JOURS	48
3.2.1. Que tire l'enseignant des TIC ?.....	48
3.2.1.1. Les TIC : un outil captivant, de compréhension et d'optimisation du rendement	49
3.2.1.2. Une bonne préparation des cours avec un ordinateur, une connexion internet et des logiciels ⁵¹	
3.2.1.3. Les élèves formés à l'utilisation des TIC deviennent actifs	52
3.2.1.4. Les TIC : une armoire de stockage et de restitution rapide des données.....	53
3.2.2. TIC : quelles opportunités pour les élèves ?.....	53
3.2.2.1. Une solution aux longues heures d'étude.....	53
3.2.2.2. Le club informatique : quelle place pour l'enseignement de la géographie ?.....	54
3.3. LES INCONVENIENTS ET LES DIFFICULTES LIES A L'UTILISATION DES TIC 55	
3.3.1. Des inconvénients généraux liés à l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie.....	55
3.3.2. L'insuffisance en termes d'ordinateurs et une connexion lente	57
3.3.3. Distraction : les jeux-vidéos	58
3.3.4. Temps insuffisant pour un enseignement avec les TIC	58
3.3.5. Une dépendance aux TIC et la tentative de plagiat	59
3.4. LES PERSPECTIVES OU SOLUTIONS POUR UN ENSEIGNEMENT REUSSI AVEC LES TIC.....	61

3.4.1.	L'accessibilité aux outils TIC.....	61
3.4.2.	Une formation adéquate à l'usage des TIC	61
3.4.3.	La disponibilité de l'électricité.....	62
CHAPITRE IV : ETUDE DE CAS : EVALUATION DU NIVEAU D'INTEGRATION DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE : CAS DES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DE FOUMBAN.....		
4.1.	LE NIVEAU D'INTEGRATION DES TIC PAR LES ENSEIGNANTS	63
4.1.1.	Le sexe, ses contours et l'usage des TIC.....	63
4.1.2.	Le grade, une influence ou pas sur l'intégration des TIC.....	67
4.1.3.	Le diplôme comme bagage intellectuel et une opportunité de travail.....	69
4.2.	L'INTEGRATION DES TIC UNE QUESTION PLUS LARGE	70
4.2.1.	La politique et les programmes en adéquation avec les TIC.....	70
4.2.2.	Des partenaires extérieurs (à l'établissement).....	71
4.2.3.	Une forte motivation malgré des difficultés matérielles toujours présentes	72
4.2.4.	Un usage professionnel malgré la faible accessibilité aux TIC dans les établissements	76
4.2.5.	La formation : une nécessité génératrice d'habilités	77
4.3.	Le niveau d'intégration des TIC par les élèves	78
4.3.1.	La classe et la série, des facteurs d'intégration des TIC.....	78
4.3.2.	La littérature, une affaire de fille et la technologie une affaire d'homme	81
4.3.4.	L'âge et la perception des bienfaits des TIC pour les études	82
4.4.	PLUS ON INTEGRE LES TIC, MIEUX ON ARRIVE A LA PERFECTION DES COURS	83
4.4.1.	La motivation, un gain pour les élèves.....	83
4.4.3.	Disponibilité et accès aux matériels TIC : cas de l'ordinateur et du téléphone.....	84
4.4.4.	Utilisation du matériel et dispositif TIC.....	87
III^{ÈME} PARTIE : VERIFICATION, CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS		
CHAPITRE V : VERIFICATION DES HYPOTHESES.....		
5.1.	VERIFICATION DES HYPOTHESES	93
5.1.1.	Hypothèse principale.....	93
5.1.2.	Hypothèses spécifiques	94
CHAPITRE VI : CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS		
6.1.	CRITIQUE DES RESULTATS DE LA RECHERCHE.....	97
6.1.1.	L'orientation et le contenu de la recherche	97
6.1.2.	Les limites méthodologiques.....	97

6.1.3. RECOMMANDATIONS A L'ENDROIT DES CONCEPTEURS ET DES UTILISATEURS	98
6.1.3.1. Recommandations à l' endroit des concepteurs des programmes et encadreurs (Etat, inspecteurs, chef d'établissement...)	98
6.1.3.2. Recommandations à l'endroit des enseignants, élèves et parents d'élèves	99
CONCLUSION GÉNÉRALE	101
BIBIOGRAPHIE	102
ANNEXES	i

INTRODUCTION GENERALE

Savoir utiliser un ordinateur et pouvoir recourir à Internet sont aujourd'hui considérés comme des apprentissages de base à faire acquérir par tous (Schoumaker, 2012). C'est la raison pour laquelle les acteurs du milieu scolaire notamment les enseignants de géographie et les élèves sont interpellés. Ainsi, à la préoccupation de savoir *comment enseigner la géographie* autrement, (*Ibidem*, P.9) propose de recourir aux TICE ; celles-ci constituent par conséquent *de puissants outils qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs difficultés dans l'enseignement au Cameroun* (Fonkoua, 2008) notamment pour ce qui est d'assurer l'éducation au secondaire. Elle passera sans doute par un enseignement réussi de la géographie, matière, qui longtemps a été centrée sur le magistro-centrisme¹. Méthode qui présente malheureusement des limites et ne facilite pas l'optimisation de la compréhension des cours par les élèves. Ceci entraîne par conséquent un désintéressement, une inattention, des absentéismes, et une mauvaise compréhension des cours, de la part de ces derniers. Ainsi, les TIC peuvent-elles pallier le problème ? Si oui, quels problèmes sont-elles appelées à résoudre, par quels moyens y arriveront-elles ? La pédagogie traditionnelle n'a-t-elle pas fait ses preuves ? Sinon, faire recours aux TIC n'est-il pas un piège ? Si tel est le cas, que faire pour y remédier ? Tels sont les principaux centres de notre préoccupation.

Sous le prisme de la mondialisation, l'éducation camerounaise notamment dans l'enseignement de la géographie, manifeste une volonté de se conformer aux NTIC. Comment y arriver, comment réussir à améliorer les anciennes pratiques d'enseignement de la géographie qui, fort longtemps, ont été adossées sur la pédagogie passive² ? Les TIC se proposent comme l'une des clés d'accès à l'amélioration du niveau de compréhension des élèves et par conséquent un levier pour optimiser non seulement le rendement mais également former des citoyens prêts à servir leur pays. Autrement dit, les TIC ont cette capacité de rendre le cours plus interactif tout en facilitant la compréhension des phénomènes géographiques inscrits dans les programmes d'enseignement. Mais comment y parvenir dans un contexte de pauvreté et d'insécurité qui sévissent de nos jours ?

Dans l'optique d'approfondir les connaissances sur les voies et moyens utiles à l'amélioration de l'enseignement de la géographie dans les établissements scolaires de notre pays, le département de Géographie de l'Ecole Normale Supérieure de l'Université de Yaoundé I a défini comme thématique centrale pour les mémoires de la 58^{ème} promotion de DIPES II, « *Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus ?* » Le présent sujet intitulé : « *Enjeux et perspectives de l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie : le cas des établissements secondaires de la ville de Foumban (ouest-Cameroun)* » s'inscrit essentiellement dans le deuxième axe de recherche intitulé : de la géographie passive à la géographie active et en partie dans le troisième axe de recherche portant sur les outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage. Il est donc question à travers cette thématique de présenter les enjeux de l'usage des TIC dans l'enseignement de la géographie. Mais avant, nous avons jugé nécessaire de présenter les mérites et faiblesses de l'enseignement de la géographie adossé sur la pédagogie passive. Ces états nous ont permis de faire une évaluation du niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie ; étude qui s'est menée dans les établissements secondaires des classes du second cycle de Foumban.

La présente étude se propose de résoudre les problèmes liés à la compréhension des cours de géographie en passant par l'intégration des TIC dans les cours. Elle vise aussi à mettre en place des mesures en vue de résoudre les problèmes liés à l'utilisation abusive des TIC.

¹ Méthode consistant essentiellement en une suite de dictées par l'enseignant et de réceptions par l'apprenant.

² L'enseignant est le détenteur du savoir et l'élève prend tout de lui.

PREMIERE PARTIE : CADRAGE GENERAL DE L'ETUDE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

Cette première partie se décline en deux chapitres:

- l'exploration du sujet ;
- le cadrage conceptuel, théorique, opératoire et méthodologique de la recherche.

CHAPITRE I : EXPLORATION DU SUJET

Ce chapitre est centré sur le cadrage général du sujet qui passe par une mise en contexte de la recherche, la justification du choix du sujet, la délimitation des contours à la fois thématique, spatial et temporel du sujet. Ensuite, sur la problématique du sujet de recherche en énonçant toutes les questions et hypothèses de recherche.

I. 1. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Depuis 10ans, on assiste à un essor fulgurant des TIC dans le monde. En 1999, Kirkman a tôt fait de relever que, la moitié de la population n'avait jamais passé un seul coup de téléphone. En 2000, la situation a significativement changé puisque plus de 90% de la population mondiale utilise les téléphones portables (May, 2011). Quel que soit le domaine, les Technologies de l'Information et de la Communication interviennent ; et transforment le monde en un « village planétaire ». La mondialisation se développe, les médias, les multimédias occupent toutes les activités de l'homme. Ce qui permet d'accroître la production et notamment celle éducative. Bref, les TIC sont devenues des outils incontournables, indispensables. De cette pensée, Ajayi (2008) cité par Mua (2016) souligne que *le monde d'aujourd'hui est considéré comme un village global à travers l'utilisation des TIC dans le secteur éducatif*. Mais comment en est-on arrivé à ce stade ?

La grande histoire de l'éducation mondiale montre plusieurs révolutions à savoir : l'adoption du mot écrit au moyen du crayon et du papier, l'apparition des écoles où apparaît la figure du maître, l'invention de l'imprimerie et enfin, l'apparition des nouvelles technologies ; où l'on passe du crayon/papier au clavier/écran (Jimmy, 2005). Ces phases sont des marqueurs d'une évolution criarde dans le processus d'enseignement. Plus précisément, avant de parler des TICE, on employait le mot technologie qui marque l'avènement de l'ordinateur, puis de technologie de l'information (TI). C'est donc pour cette raison que, Chekroun (2015) précise que, l'avènement du terme « technologie » s'est fait à partir des années 60 et a marqué par conséquent la première utilisation du mot dans un cadre d'apprentissage et d'enseignement. A partir des années 80, on assiste à une baisse du prix des ordinateurs. Ce qui permet pour la première fois d'intégrer les TIC à l'éducation. C'est pourquoi, Pelgrum et Law (2004) soulignent que *la question des « ordinateurs en éducation » suscite l'intérêt des responsables des politiques éducatives depuis le début des années 1980 lorsque le prix des micro-ordinateurs est devenu relativement abordable pour le grand public*. Ils précisent que l'expression utilisée pour marquer la technologie était le mot « ordinateur » qui est remplacé plutard par l'expression « technologies de l'information » (TI) vers la fin des années 1980 et c'est par la suite que le terme « TIC » naît notamment vers 1992 lorsque le courrier électronique devient accessible à tout le monde. Cette intégration s'est-elle universalisée ? Autrement dit comment cette nouveauté est-elle accueillie par pays ?

Les pays développés sont les premiers à s'en imprégner. Au Luxembourg, les TIC s'implantent définitivement dans les écoles post-primaires (secondaires) lorsque, au milieu des années 80, l'Éducation Nationale commence à équiper les lycées de salles d'informatique, à offrir des cours de formation pour les formateurs et à instituer divers cours d'informatique pour les élèves. Quant aux pays comme le Pays-Bas, la Finlande et la Suède, les enseignants pratiquent les TIC dans leurs cours sur la base de leur perception de l'utilité et de la nécessité d'innover. Au Québec par exemple, on intègre des tablettes (iPad) au service des pratiques enseignantes et d'apprentissage depuis l'année 2012. La stratégie au Canada est de recourir à Internet pour puiser des ressources numériques gratuites pour l'enseignement-apprentissage car il existe une insuffisance de ressources voire une absence de budget pour cela. Au Royaume-Uni, la pratique des TICE est préconisée et favorisée en

particulier pour soutenir les élèves en difficulté d'apprentissage, ceux socialement défavorisés et les élèves handicapés (Joubert, 2013). Comment se présente la situation dans les pays sous-développés dans l'ensemble ?

Malgré la persistance de la pauvreté généralisée, l'utilisation des téléphones portables dans les pays africains au cours de dernières années a augmenté plus rapidement que dans les autres régions du monde (May, 2011). Ce qui est curieux. L'intégration des TIC en Afrique est encouragée par de grandes institutions telles que le NEPAD et l'UNESCO qui préconisent l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Pour le NEPAD, l'intégration doit passer par la mise en place des infrastructures TIC, aux renforcements des capacités, applications et services en matière de TIC. Quant à L'organisation des Nations Unies pour l'Enfance, la Science et la Culture, l'objectif est de faire des TIC des moyens catalyseurs d'innovation offrant des possibilités d'apprentissage pour tous. Malgré ces bonnes volontés, l'intégration des TIC en Afrique reste timide et inégalement répartie. Les zones rurales sont plus déconnectées que celles urbaines. Raison pour laquelle on assiste à une hétérogénéité d'intégration des TIC dans les pays en voie de développement. Certains pays à l'instar du Rwanda, de l'Afrique du Sud se démarquent bien. Qu'en est-il précisément du Cameroun ?

En 1992, les TIC commencent à être intégrées dans le domaine de l'éducation au Cameroun (utilisation des premiers ordinateurs). Durant cette année, Karsenti et al. (2012) font le constat suivant lequel *« dans le système éducatif camerounais ; le secteur privé a précédé le secteur public dans l'intégration pédagogique des TIC »*. Ils soutiennent cette assertion en disant que bien avant la confection des programmes d'enseignement des TIC, aux Ministères de l'Éducation de Base et des Enseignements Secondaires, plusieurs écoles primaires privées et collèges d'enseignement général et techniques des grandes villes avaient acquis des ordinateurs et avaient commencé à *dispenser des cours sur les TIC et avec les TIC*. En 1995, l'Etat Camerounais se déclare prêt à intégrer les TIC dans son système éducatif. C'est ainsi qu'à la suite des états généraux de l'éducation tenus à Yaoundé le 22 au 27 Mai 1995, la volonté de former un camerounais ouvert au monde est formulée. Cette ouverture au monde se fera grâce aux TIC.

Dans cette lancée, l'Etat camerounais est soucieux du type de citoyen à former et à mettre à la disposition de la société (projet social). Raison pour laquelle, dans la loi d'orientation de 1998, l'enseignement dans les établissements scolaires doit prendre en compte l'évolution des sciences et des technologies et aussi que le système éducatif doit former les camerounais enracinés dans leurs cultures et ouverts au monde (Djeumeni, 2013). De ce fait, trouver les voies et moyens pour y parvenir sont une préoccupation des acteurs de l'éducation. On doit penser à être ingénieux et faire de l'ingénierie pédagogique dans l'enseignement. Grâce à la biotechnologie³, l'homme raffine les designs des produits éducatifs afin de satisfaire les besoins de l'homme et optimiser son confort.

C'est ainsi qu'en 2001, l'élément formel qui certifie l'intégration des TIC dans les établissements secondaires est la création des CRM. Ce sont des salles nettement distinctives des salles informatiques équipées de quarante ordinateurs (en moyenne) connectés à internet et interconnectés entre eux, et tout le matériel nécessaire pour les présentations assistées par ordinateur (vidéoprojecteurs, scanner, caméscope). Ainsi, dans ses propos Beche (2013) explique que *« la mise en place de ces centres, équipés d'ordinateurs, des vidéoprojecteurs, de connexion internet, constitue à cet effet l'un des éléments visibles de l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie »*.

Durant la période 2002-2003 des séminaires sont organisés pour éduquer, former les enseignants, sur la question de TIC appliquée à leurs disciplines. Les enseignants ont ainsi profité au maximum.

³ Selon l'OCDE, la biotechnologie est l'application de la science et de la technologie à des organismes vivants pour des fins de production de connaissances. En éducation, la biotechnologie est utilisée pour raffiner, améliorer l'enseignement, l'éducation en passant par tous les moyens efficaces tels que l'utilisation des TIC. Tout ceci c'est pour optimiser le rendement.

C'est dans cette logique que Beche (2013) note une organisation de temps en temps des séminaires et des recyclages sur les TIC à l'endroit des enseignants et des responsables scolaires conduits par le Ministère des Enseignements Secondaires. C'est pourquoi, depuis 2007 dans les écoles de formation, des enseignants intègrent de plus en plus l'usage des TIC dans leurs programmes. C'est le cas de l'école normale supérieure de Yaoundé I, au département de géographie, où l'on a des cours tels que, la CAO (cartographie assistée par ordinateur), TRADO (traitement et analyse des données) avec SPSS. Enseignants et élèves-professeurs font appel à l'utilisation de ces outils et techniques TIC. Les Universités d'État se sont dotées à cet effet de centres équipés d'ordinateurs pour permettre aux étudiants de faire des recherches. Ndah (2007) souligne que *c'est lors du sommet des chefs d'Etats de France et d'Afrique à Yaoundé que les résolutions sur les TIC liées à l'éducation ont commencé à se concrétiser avec l'insertion dans les programmes scolaires, de l'informatique et de l'internet*. Dans le même ordre d'idées, Rocare (2006) déclare que : « *l'intégration des TIC dans l'enseignement s'est fait également par l'introduction de l'informatique dans les établissements scolaires d'enseignement secondaire technique et professionnel* » comme le stipule l'arrêté N°3745/P/63/MINEDUC/CAB du 16 juin 2003 portant introduction de l'informatique dans l'enseignement général. De ces propos, on retient également que ce sera huit ans plus tard que les TIC seront introduites dans les établissements d'enseignement secondaire et les écoles normales d'instituteurs d'une part ; et d'autre part que le fait qu'il soit demandé d'introduire l'informatique (incluant les TIC) à court terme pour le secondaire général et à moyen terme pour le primaire, dans le document de stratégie du secteur de l'éducation qui régit l'éducation jusqu'en 2015.

L'implication du chef de l'Etat dans l'adoption de l'innovation est remarquable. A travers ses propos lors du Sommet de Cannes en juillet 2006, il affirme que : « *Pour ce qui est de mon pays, un accent a été mis sur l'appropriation par les jeunes, des nouveaux outils de la communication et notamment l'internet à partir des établissements secondaires et universitaires...* » A la suite, concernant l'implication de l'Etat, Karsenti et al. (2012) soulignent que l'implication du gouvernement dans ce secteur a commencé avec l'élaboration du document de la politique et de la stratégie générale de l'intégration des TIC dans tous les secteurs par l'Agence Nationale des TIC (ANTIC) créée en 2008.

Une plateforme, la Bibliothèque Virtuelle Nationale 1 (BVN)⁴, a été créée en 2011 à l'échelle du MINESEC. Elle a pour objectif de faciliter le partage de documents administratifs et pédagogiques. Elle contient des ressources numériques de qualité à la disposition gratuite des enseignants, élèves, inspecteurs et élèves-professeurs. Les ressources disponibles dans la BVN sont dûment sélectionnées par un comité national de validation des ressources constitué d'inspecteurs pédagogiques nationaux. Toutefois, seuls peuvent y accéder les personnels qui y ont été inscrits (Feugueng et al, 2015).

Au regard de tout ce qui précède, Nsolly et al. (2016) dira: « *...Cameroon has been carrying out so many initiatives on ICT integration in schools since 2001. But the current situation in secondary schools reveals that Cameroon like all Sub-Saharan African countries, is facing a lot of barriers in terms of resources (infrastructure and equipment), inadequate number of qualified teachers with technology-based pedagogy, and permanent technical support staff, the ignorance of school administrators and parents on the uses and importance of ICTs in education, lack of finance, among many other*», raison pour laquelle le conflit entre mondialisation, pauvreté et insécurité reste une préoccupation durable à l'intégration effective des TIC dans le domaine éducatif au Cameroun.

⁴ La plateforme est disponible à l'adresse : <http://www.camensec.cm>.

I.2. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

Le choix de ce sujet a été motivé par un certain nombre de raisons :

- Sur le plan académique : non seulement pour compléter notre formation mais également apporter une réponse à la thématique centrale mis en place par le département de Géographie de l'Ecole Normale Supérieure de l'Université de Yaoundé I intitulé : « Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus ? »
- Sur le plan professionnel : en tant que futur professeur de géographie, apporter une innovation dans le domaine de l'enseignement de la géographie est l'un des objectifs à atteindre. Ainsi, utiliser les TIC en situation d'enseignement-apprentissage va résoudre en partie, voir totalement le problème d'un enseignement passif basé sur le verbalisme et le dogmatisme ; améliorer la compréhension des cours chez les apprenants, développer leur créativité, rendre le cours vivant et actif. En plus, l'utilisation des TIC est un moyen efficace pour réduire les barrières d'accès à l'information par les enseignants de géographie (manque ou insuffisance de centres de documentations notamment des bibliothèques) dans les établissements.

I.3 DELIMITATION DU SUJET

La délimitation de notre sujet revêt une triple dimension à savoir : thématique, spatiale et temporelle.

I.3.1. Délimitation thématique

La thématique générale de soutenance des mémoires de DIPES II retenue pour la 58^{ème} promotion de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé pour la filière Géographie s'intitule « *Enseigner la géographie autrement : quelles entrées pour quels contenus ?* » Le sujet que nous avons retenu à savoir : « Enjeux et perspectives de l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie : le cas des établissements secondaires de la ville de Foumban (Ouest-Cameroun) » s'inscrit aussi bien dans le deuxième que le troisième axe de recherche, à savoir « De la pédagogie passive à la pédagogie active en géographie et les outils d'enseignement de la géographie en contexte d'apprentissage ».

A partir de ces axes, il est question dans travail de mémoire de montrer comment l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie permettra d'améliorer la compréhension des cours de géographie chez les élèves. Alors, on verra comment est-ce que, un cours fait à l'aide des TIC est sollicité par les élèves, mais également bénéfique pour les enseignants. Avant de relever ces éléments nous allons évaluer le niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires de la localité de Foumban.

I.3.2. Délimitation spatiale

La délimitation spatiale c'est le cadre dans lequel nous effectuons nos recherches.

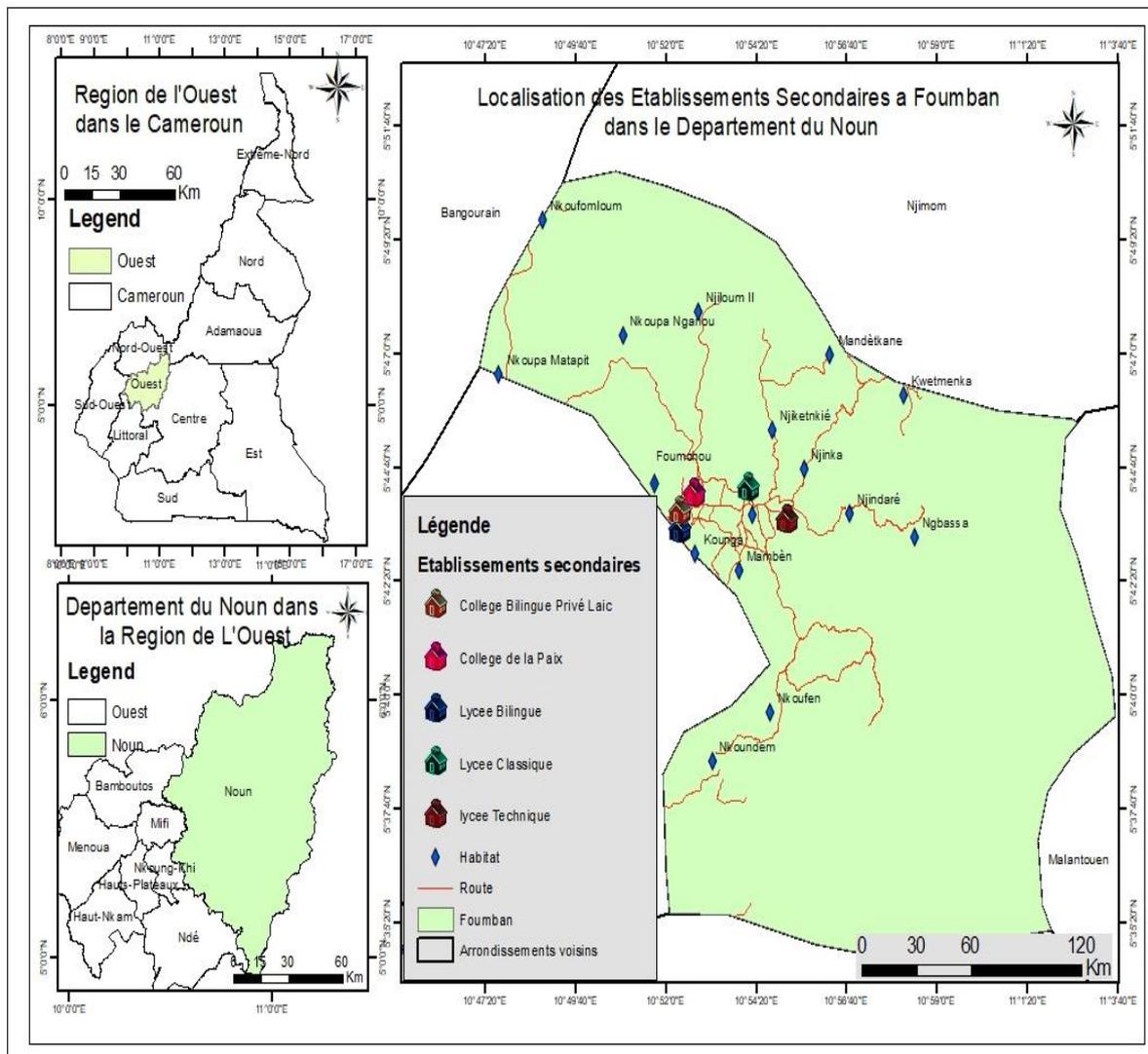


Figure 1: Localisation des établissements secondaires de Foumban

La zone faisant l'objet de notre étude est l'arrondissement de Foumban, chef-lieu du département du Noun, située dans la région de l'ouest Cameroun à plusieurs dizaines de kilomètres (environ 67Km) de Bafoussam, chef-lieu de la région de l'Ouest. La ville de Foumban est située à 5°43' de latitude Nord et le 10°55' de longitude Est (Wikimédia Map). Elle a une superficie de près de 7687 Km². L'étude est menée dans cinq établissements d'enseignement secondaire de la localité listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Etablissements d'études

Arrondissement		ETABLISSEMENTS	VERS DDES* NOUN
FOUMBAN	1	LYCEE CLASSIQUE DE FOUMBAN	2Km
	2	LYCEE BILINGUE S.I.N DE FOUMBAN	4Km
	3	COL.DE LA PAIX DE FOUMBAN	3Km
	4	COL.BIL LAIC DE FOUMBAN	2Km
	5	LYCEE TECHNIQUE DE FOUMBAN	4Km

*DDES : DELEGATION DEPARTEMENTALE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

Source : délégation départementale des enseignements secondaires du Noun

Le tableau 1 ci-dessus, présente les cinq établissements ayant fait l'objet de notre descente sur le terrain. Notre point repère a été la délégation départementale des enseignements secondaires du Noun à partir duquel on a eu les distances par rapport aux établissements cibles.

Tableau 2 : Présentation des établissements cibles de Fouban

Les établissements cibles sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

	Lycée Classique	Lycée Bilingue	Lycée Technique	Collège de la Paix	Collège Bilingue Laïc
Localité	Njinka	Nkounga	Njidare	Foumchou	Foumchou
Date de création	1952	1980	1975	1970	2000
Date d'ouverture	1956	1986	1976	1970	2007
Superficie*	6,2ha	6.2ha	3ha	1.5ha	2ha
Mode de fonctionne- ment	Cours du jour	Cours du jour	Cours du jour	Cours du jour	Cours du jour
Cycle	Premier et second cycle	Premier et second cycle	Premier et second cycle	Premier et second cycle	Premier et second cycle
Sous système	Francophone	Francophone et anglophone	Francophone	Francophone	Francophone et anglophone

*Ces superficies sont approximatives.

Source : délégation départementale des enseignements secondaires du Noun

I.3.3. Délimitation temporelle

Dans le temps, notre étude est actuelle (période contemporaine). Avant l'année 2000, l'Etat vivait dans un contexte de pauvreté et de crise. Cela ne permettait pas par conséquent aux structures éducatives camerounaises de concevoir un enseignement à travers l'usage des TIC. Cependant, il est noté qu'avant cette période, on enregistrait déjà une timide intégration des TIC dans les structures éducatives. C'est notamment à partir des années 90 que les TIC commencent à se faire ressentir dans les pratiques enseignantes à travers l'utilisation des premiers ordinateurs. Ainsi, les collèges ont été les premiers à l'expérimenter. En 1997, les premières connexions internet apparaissent. Les nouveaux pas de cette intégration sont également perçus au niveau de la volonté politique. C'est pourquoi, dans les années 90, des lois ont été établies à l'exemple de l'article 25 de la loi 98/004 du 14 avril 1998 d'orientation de l'éducation qui stipule que « l'enseignement dans les établissements scolaires prend en compte l'évolution des sciences et des technologies. Ses contenus et ses méthodes sont adaptées aux évolutions économiques, scientifiques, technologiques, sociales et culturelles du pays et de l'environnement international » et en 2000 avec l'article N°053/B1/1464/MINEDUC du 28 mars pour ne citer que ceux-ci.

C'est bel et bien à partir du 21^e siècle dans un contexte de mondialisation que le phénomène devient important. De 2000 à 2003, des arrêtés sont publiés. Nous pouvons citer les arrêtés N°65C/88/MINDUB/CAB du 18 février 2001 et N°3745/P/63/MINEDUC/CAB du 16 juin 2003, portant introduction des TIC dans les ENIEG. Bien que le contexte de pauvreté soit toujours présent, parents, enfants possèdent un ordinateur ou au moins un téléphone portable. Les TIC sont devenues chose vulgaire grâce à la mondialisation ; ce qui se fait à l'autre bout du continent est connu par tous grâce aux outils TIC (télévisions, ordinateurs, internet). Au regard des bienfaits notés par l'enseignement via les TIC, les pays en voie de développement notamment le Cameroun veulent se conformer, éduquer et former les apprenants au moyen des outils TIC. Car un établissement sans ces outils est comme une pierre inerte. Autrement dit, les établissements ne peuvent plus fonctionner sans faire recourir aux TIC ; que ça soit pour la saisie des notes, la confession des épreuves, la préparation des cours ou même l'enseignement, le système éducatif fait face d'une manière ou d'une autre à l'intégration des TIC dans les pratiques enseignantes. Notons que le phénomène s'est plus accentué dans les pratiques professionnelles que pédagogiques proprement dites. Il est donc question de le faire intégrer un peu plus dans le cadre de l'enseignement-apprentissage.

I.4. REVUE DE LA LITTERATURE

Pour Aktouf (1985) cité par Issomba (2015) « *c'est l'état de connaissance sur un sujet (...) un inventaire des principaux travaux de recherche effectués sur un thème* ». De ce fait, la littérature scientifique sur l'intégration des TIC dans l'enseignement est vaste comme le disait Cleary (2008). Il faut souligner que malgré l'abondante littérature sur l'intégration des TIC dans l'enseignement, il n'y en a pas assez qui ait fait véritablement un état des lieux et des enjeux à relever sur l'enseignement de la géographie au secondaire particulièrement. Cependant, à travers les revues parcourues, nous avons à chaque fois recadré ou réorienté notre travail dans le cadre de l'enseignement de la géographie. Afin de mieux aborder la revue de littérature de notre sujet de mémoire, il nous a semblé judicieux de le diviser en plusieurs compartiments.

I.4.1. L'inégalité numérique : une question économique et spatiale

Selon Mequanint et Lemma (2014) cité par Issomba (2015) l'intégration des TIC dans l'enseignement n'est pas homogène. Les pays développés et les pays en voie de développement ont une utilisation inégale en ce qui concerne l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Le constat est que plus un pays est économiquement stable, plus il a l'opportunité d'intégrer et de s'approprier facilement les outils TIC dans les pratiques enseignantes de son pays. Ainsi, les pays développés ont un niveau d'intégration des TIC plus élevé que ceux en voie de développement. Ceci en raison de leur stabilité économique. En matière d'équipements d'établissements, les estimations fournies par le ministère de l'éducation nationale français démontrent que, en 1998, le taux d'équipements était de 70% et augmenta de 15% en 1999. Une autre étude menée par l'institut démoscopie en France en 1999, affirme que, 76% des enseignants interrogés déclarent avoir utilisé les ressources d'internet dans leur pratique de classe. Dans la même logique, Rodriguez et Wilson (2000) cités par Pelgrum et Law (2004) disent que les pays riches profitent d'avantage de la technologie. Ils ont estimé que le taux de croissance moyen de la productivité des technologies de l'information dans les pays développés dans les années 1994-1996 était de 23% en défaveur des pays en voie de développement (18% durant la même période). Au Cameroun par exemple, l'intégration complète reste timide (Abwendene, 2005). Dans la même logique, au sein d'un pays, l'inégalité en terme spatiale est perceptible. Les zones urbaines sont plus asservies en outils TIC que les zones rurales. Ceci à cause de l'inégalité de développement.

I.4.2. Les ingrédients pour une bonne intégration des TIC

Parler d'intégration des TIC dans l'enseignement et particulièrement dans l'enseignement de la géographie, revient premièrement à prendre en compte plusieurs ingrédients⁵ qui permettront de parler d'intégration réussie. Notons qu'on parle d'intégration lorsqu'elle est totale à cet effet, ne pas prendre en compte tous ces éléments ci-dessous fragilise le processus d'intégration. C'est pourquoi, l'absence d'un des éléments ne peut permettre le bon fonctionnement du système d'intégration.

I.4.2.1 TIC et motivation

La motivation⁶ est un élément négligé par bon nombre de personnes. Cependant, elle demeure capitale dans le processus d'apprentissage. Cette motivation provient de l'intérieur et de l'extérieur. Ainsi, parler de motivation externe dans ce cas c'est arriver à une intégration des TIC par les enseignants afin d'optimiser la compréhension des cours par les élèves ceci en passant par un appui, de leur hiérarchie, de leurs collègues, des parents, de leur environnement qui va leur permettre d'une façon ou d'une autre à intégrer les TIC dans leurs pratiques enseignantes. Raison pour laquelle Beche (2013) souligne qu'il faut encourager le corps enseignant à créer pédagogiquement avec les TIC. Pour Meriaux (2007) il faut, [*... Encourager les enseignants à « scénariser » leurs activités pédagogiques...*] car il existe un lien étroit entre le construit de la motivation et l'intégration de certaines technologies de l'information et de la communication. Cet état de chose justifie d'une part la timide ou l'absente utilisation des TIC par les enseignants dans nos établissements car ceux-ci sont peu motivés.

⁵ Dans ce contexte le terme ingrédient désigne les éléments nécessaires pour une bonne intégration des TIC. De fois, ces ingrédients sont considérés comme des limites, des problèmes car difficiles à tous les réunir pour former un tout pour une meilleure intégration.

⁶ Ce qui pousse à agir (Robert, 2005).

Hormis ce manque ou cette insuffisance de motivation externe on arrive à des situations où, tous les moyens sont mis en place par la hiérarchie pour faciliter et permettre l'intégration des TIC par les enseignants mais on n'y arrive pas à cause d'un manque de motivation interne. Cette dernière est également capitale. Tous les acteurs doivent se sentir concernés et doivent avoir du plaisir, de la satisfaction à utiliser et faire utiliser les TIC car comme le dit si bien Dambudzo (2014) « Seules, les TIC ne peuvent conduire à un apprentissage réussi mais avec plus ; la volonté des enseignants. » Pour dire que les TIC ne peuvent être bien utilisées si et seulement si les professeurs ont la volonté. Dans bon nombre de nos établissements, on a parfois des dispositifs TIC mais qui ne sont pas exploités à bon escient à cause d'un manque de volonté. Les professeurs n'y trouvent pas un véritable intérêt à les utiliser ce qui freine l'intégration complète.

Nous devons retenir de ces types de motivation (interne et externe) qu'elles vont de paire car si l'une est présente et l'autre exclue l'intégration des TIC ne pourra pas être efficace.

I.4.3. Les TIC : autres éléments à faire intégrer au Cameroun

I.4.3.1. Le choix de l'outil

Le fait de ne pas savoir quels outils utiliser est un problème. Raison pour laquelle, parler d'intégration des TIC c'est déjà voir les équipements/dispositifs qui nous seront nécessaires voire indispensables pour rendre le processus enseignement-apprentissage efficace. Peters (2016) cité par Bianda (2016) souligne qu'il existe plusieurs outils technologiques qui peuvent appuyer l'enseignant dans son enseignement. Cependant, cet état de connaissance n'est pas toujours maîtrisé par certains enseignants. En effet, certains professeurs d'histoire-géographie ne savent pas toujours quels outils utiliser pour une séance d'enseignement. Raison pour laquelle le bon choix du matériel est nécessaire.

I.4.3.2. La disponibilité et l'accessibilité du matériel TIC

L'existence des outils est capitale mais l'existence des seuls outils ne suffit pas car on peut bien en avoir des outils mais qui ne sont pas mis à notre disposition. Ce qui crée un problème d'accessibilité du matériel. C'est pourquoi, Beche (2013) pense qu'il faut faciliter l'accès aux technologies et leur adoption. Cela correspond également à ce que Karsenti et Ngamo (2009) cité par Beche (2013) appellent l'intégration physique des TIC (l'ordinateur, l'Internet et les logiciels éducatifs). Sene (2010) Cité par Fall (2011) en rapportant l'expérience sénégalaise en matière de technologie de l'information et de la communication montre que l'intégration devra passer par les équipements, les infrastructures et les coûts. Ainsi, pour résumer cette idée, Genevois (2018) pense que intégrer les TIC c'est recourir aux: « *ordinateurs, logiciels, tableaux numériques ou tablettes graphiques pour rédiger les textes, confectionner des cartes, des croquis et graphes, des montages documentaires* ». Il précise dans son article que les professeurs, d'histoire-géographie, sont des grands utilisateurs du vidéoprojecteur en classe. Bref, une bonne intégration passe par la disponibilité des outils mais également l'accessibilité de ceux-ci. Cependant, au regard de cette analyse, peu sont nos établissements secondaires qui non seulement disposent d'un bon équipement technologique et qui accessible par tous. Ce qui freine par conséquent l'intégration complète.

I.4.3.3. Une révision de la pédagogie afin de faciliter l'intégration des TIC

En plus de ce qui précède, il ne s'agira plus simplement de faire entrer les ordinateurs dans les écoles mais d'adapter les pratiques pédagogiques à ces outils. Il ne s'agira non plus juste d'avoir les outils mais aussi de savoir déjà ce qu'il faut utiliser comme nécessaire et comment l'utiliser pour sa discipline. En d'autres termes, il s'agit de se munir d'un ensemble de techniques et de méthodes qui

seront en adéquation avec l'intégration des TIC et la discipline. Les TIC deviennent à cet effet un choix pensé. Car, il faut avoir un but, une intention pédagogique afin d'utiliser les technologies comme outil de travail bénéfique pour l'enseignement ainsi que pour l'apprentissage des élèves (Peters et al., 2016 ; cité par Bianda, 2016). Ces éléments posent de grands problèmes lorsque la pédagogie n'est pas revue. Comme le dit Rocare (2008) « *l'intégration n'est pas seulement une introduction physique du matériel mais l'enjeu ici est surtout l'appropriation des technologies pour changer, voire améliorer les pratiques pédagogiques* ». Raison pour laquelle la pédagogie doit être au centre des préoccupations. Malheureusement, bon nombre ne savent pas déjà quels matériels utiliser mais surtout lequel utiliser pour un cours donné car son utilisation varie selon le type d'enseignement et le cours à dispenser ce qui n'est pas un fait de hasard.

Chenerie, (2011) ; cité par Messina, (2015) pense que l'intégration des TIC passe en premier lieu par la pédagogie mais également par l'apprentissage des élèves. Raison pour laquelle, intégrer les TIC dans l'enseignement de la géographie suppose revoir la pédagogie afin d'améliorer la transmission des connaissances. Les méthodes et techniques de la géographie devront à cet effet être médiatisées par les TIC.

Cependant, il est à noter que l'outil ne suppose pas toujours l'évidence d'un bon enseignement ou d'un bon apprentissage c'est pourquoi l'on ne devrait pas lui accorder plus d'importance que la pédagogie. Il faut à cet effet centrer l'approche sur l'activité plus que sur la ressource. La pédagogie doit être revue à chaque fois qu'il y'a innovation afin de ne pas seulement accorder trop d'importance à la machine tout en s'éloignant de la pédagogie mais également, de ne pas trop se centrer sur l'outil au risque d'oublier la place de l'enseignant.

Pour certains auteurs, les obstacles à la généralisation de l'usage des TICE pour l'histoire/géographie sont essentiellement liés à une absence de programme intégrant les TIC dans les Collèges mais également dans les épreuves raison pour laquelle il faut non seulement intégrer les TIC dans les programmes, mais également dans les épreuves d'Histoire-Géographie aux examens officiels.

I.4.4. La formation à l'utilisation des TIC

La formation est l'ensemble de mesures adoptées en vue de l'acquisition ou du perfectionnement d'une qualification professionnelle. Dans ce cas, il est nécessaire que cela s'applique dans le domaine des TIC.

I.4.4.1. La formation des enseignants, une nécessité

En plus des éléments mentionnés plus haut, l'intégration passe par la formation des enseignants de géographie car on peut bien être motivé, on peut bien disposer du matériel mais on ne sait pas les utiliser. Mastafi (2015) montre qu'en général, pour le cas des enseignants marocains, ceux-ci n'ont pas les compétences techniques requises pour bien enseigner grâce aux TIC. Raison pour laquelle, Herr et Akkari (2006) cité par Beche (2013) pensent qu'une « *intégration efficace des TIC ne peut se réaliser sans formation à l'appui* ». En plus, former les enseignants à l'usage des TIC semble important dans notre société où l'innovation technologique prend de plus en plus d'ampleur. Il est de ce fait essentiel de former les enseignants à cette tâche. Cette nécessité est d'ailleurs soulignée par plusieurs autres auteurs (Karsenti et Larose (2001) ; Pettenati et AL. (2001) ; Isabelle et AL. (2002) ; Lenoir, Karsenti et Grenon (2002) ; Karsenti (2002) ; Heer et Akari (2006) ; Fonkoua, (2009) ; Karsenti et Collin (2010) ; Barry (2011) cités par Beche (2013) qui se joint aux autres en précisant qu'il est urgent de procéder à la formation des formateurs, à l'utilisation du système multimédia, dans l'élaboration des didacticiels, de la numérisation des contenus des cours et de la scénarisation des pratiques pédagogiques qui doivent prendre en considération la pluralité des

comportements et des situations sur les plans culturels, économiques et politiques. On peut résumer en disant que l'une des conditions présentées comme essentielle et pertinente pour favoriser l'intégration des TIC à l'école, a trait aux enseignants, à leur formation aux usages des TIC et à leurs capacités et leurs volontés de pouvoir les utiliser pédagogiquement. Ce problème s'observe également dans nos établissements où le manque ou l'insuffisance de formation des enseignants à enseigner pédagogiquement avec les TIC se pose. Car dans nos programmes de formation, il y'a certes des enseignements pratiqués avec des outils TIC mais pour la plupart, l'on n'a pas un enseignement spécifique dédié à l'usage des TIC dans les pratiques enseignantes ou sur comment enseigner avec les TIC car elle est plus implicite qu'explicite.

I.4.4.2. La formation des formateurs : aller à la source pour résoudre le problème

La formation ne se limite pas uniquement à celle des enseignants mais également à celle des formateurs des enseignants. Ainsi, Fonkoua (2006) insiste sur la formation des formateurs camerounais, en la présentant comme une condition essentielle à l'intégration des TIC dans l'école. Il souligne que la réussite de l'intégration des TIC dans les écoles dépend en grande partie du leadership et des compétences technologiques des chefs d'établissement. Cela veut dire que si les formateurs (des écoles normales, des chefs-d'établissement) sont bien formés, ils feront pareil pour que, les enseignants le soient aussi en organisant des séminaires dans les établissements ou en dispensant des cours avec des TIC pour le cas des écoles de formation. Ce dernier cas se vérifie à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé.

I.4.4.3. Une formation ciblée et non éparse

Dans le même cadre que le type de matériel à choisir, la formation ne doit pas être un fait de hasard. Elle doit être ciblée, c'est-à-dire ; savoir quoi enseigner et apprendre avec les TIC en rapport avec la géographie. Car cela va non seulement nous éviter de rendre notre enseignement lourd mais de gagner en efficacité. C'est pourquoi, les enseignants écossais de Williams, Coles, Wilson, Richardson et Tuson (2000) cité par Cleary et al (2008) mentionnent qu'il importe de mettre en place des formations très ciblées. Cela voudrait dire qu'on ne devrait pas tout apprendre sur les TIC mais quoi apprendre et qui nous aidera par rapport à la géographie. De ce fait, il est inutile d'introduire l'apprentissage d'un grand nombre de logiciels dans le cadre de cours de formation par exemple. Beche (2013) va donc résumer les deux paragraphes ci-dessus en disant que *parler d'intégration c'est prendre en considération : les conditions sociotechniques, c'est-à-dire l'équipement technologique des écoles, l'accès des enseignants à ces technologies mais également leur formation techno pédagogique (...) et leurs capacités techniques et cognitives à les utiliser et adopter*. En bref, l'intégration par la formation passe par un ensemble d'acteurs qui sont les élèves, les enseignants, les chefs d'établissement, les formateurs dans les écoles de formation car si l'un des vecteurs est engagé, il veillera à ce que la connaissance sur les TIC soit transmise aux autres conduisant à cet effet à une intégration totale.

Meriaux (2007) propose à cet effet qu'il faut intégrer l'usage des TICE directement dans les programmes d'histoire- géographie, en identifiant clairement des familles d'outils et de ressources, des types de démarches et de contenus à associer (par exemple des démarches d'investigation et de résolution de problème pour les SIG en géographie) » ce qui va permettre aux enseignants d'avoir «...une maîtrise des outils et une compréhension des enjeux et des objectifs d'enseignement... » Pour lui, il convient de proposer des formations davantage orientées vers la réflexion didactique, sans pour autant négliger la maîtrise technique.

Pour Rocare (2008) se former aux TIC permet l'acquisition des compétences nécessaires pour les utiliser en contexte scolaire de façon professionnelle et durable. Raison pour laquelle faire usage à ces outils est une solution pour améliorer l'enseignement de la géographie. En plus, Genevois (2018)

pense que les TIC sont utiles dans la cartographie numérique dans le sens que grâce aux globes virtuels tels que *Google Earth* et *Google Maps*, on peut avoir une approche géographique des territoires et leur organisation spatiale, pour favoriser l'étude de l'espace proche (à quoi ressemble mon quartier vu de ciel) ou encore permet de conduire des démarches d'exploration sur des espaces plus lointains. Raison pour laquelle il dit qu'il faut intégrer les TIC dans « l'aggiornamento ⁷de l'histoire- géographie »

I.4.5.Un temps alloué insuffisant pour la pratique avec les TIC

Dans certains pays en voie de développement, notamment les pays africains (Cameroun, Congo) les enseignants se plaignent énormément du temps qui leur est alloué pour pouvoir enseigner avec les TIC. C'est le cas ressortis dans les propos d'un enseignant de l'école Sœur François Régis au Congo dans *Pedagogical Integration of ICT : Successes and Challenges from 100+ African Schools* de Karsenti, Collin, Harper-Merrett (2011). Le temps alloué chaque semaine ne favorise pas un apprentissage adéquat avec les TIC. En effet, deux ou une heure par cours est très insuffisant pour un apprentissage complet et régulier avec TIC chez nos élèves. D'où le fait qu'on devrait revoir le timing.

I.4.6.Les facteurs de durabilité des TIC dans l'enseignement

Certains auteurs dans le cas de leur recherche ont pu identifier de manière claire les facteurs qui sont nécessaires à la durabilité des TIC. C'est le cas de Dakpo et al. (2008) qui soulignent que les principaux facteurs de durabilité de l'intégration des TIC pour ce qui est du cas des écoles sont : le financement du processus pour assurer l'équipement des établissements, la maintenance, les coûts de connexion à internet qui sont actuellement très élevés, une réforme au niveau des curricula et la formation des enseignants. Tous ces facteurs, de l'avis des acteurs de l'école que nous avons rencontrés, dépendent d'une forte volonté politique. Par conséquent, le Cameroun peut également s'inspirer de ces facteurs de durabilité pour rehausser l'enseignement de la géographie grâce aux TIC.

Pour résumer, trois aspects cruciaux de l'intégration des TIC dans l'enseignement ressortent clairement des différents textes analysés ci-dessus : il s'agit de la motivation, de l'équipement technologique, de la formation des enseignants et des formateurs à l'utilisation des TIC ou de la formation technopédagogique ce qui explique le rapport de l'enquête de Gentil et Verdon (2003), cité par Cleary (2008), mené par certains chercheurs dont il leur était demandé d'estimer les facteurs qui freinent l'utilisation des TIC en classe. Ces enseignants du secondaire ont répondu de la manière suivante: formation inexistante, insuffisante ou médiocre (61%), importance trop grande de l'investissement personnel (56%), emploi du temps de la classe et horaire d'utilisation incompatible (52%), logiciels en quantité insuffisante ou de qualité insuffisante (51%), assistance aux utilisateurs inexistante ou déficiente (51%), gestion de la classe rendue trop difficile (51%), équipement matériel pas assez fourni, trop vieux ou défectueux (40%). Dans le contexte de nos établissements, ces pourcentages pourront être revus à la hausse.

⁷ Terme italien qui signifie littéralement « mise à jour ». Genevois (2018) l'utilise pour dire que, les TIC doivent faire partie intégrante dans l'enseignement de l'histoire-géographie. Autrement dit, qu'on devrait l'intégrer et l'utiliser aisément dans l'enseignement de cette discipline.

I.4.7. De la nécessité de l'intégration des TICE

Les TIC ont un rôle considérable dans le domaine de l'enseignement. Ainsi, leur utilisation au service de l'enseignement est un gain tant pour les enseignants que les élèves.

I.4.7.1. Au niveau des enseignants

Dambudzo (2014) dans ses études a montré que les TIC peuvent être utilisées avec succès dans l'enseignement de la géographie. Il démontre que les TIC avec l'effort des enseignants permettront un apprentissage réussi des apprenants. Cet apprentissage peut donc être réussi dans le sens où les outils technologiques peuvent être des médiateurs dans les tâches de planification, d'évaluation et d'enseignement. C'est sans doute pourquoi, le Project Tomorrow (2010) cité par Peters et al. (2016) précise que pour les enseignants, intégrer les TIC leur permet de varier leur enseignement. Ils sont de ceux qui pensent que les TIC peuvent être utilisées de manière réussie dans l'enseignement de la géographie à partir du moment où leur utilisation devient une partie intégrante du plan d'enseignement. D'une manière plus précise, utiliser les TIC en géographie permet de développer une grande catégorie de savoir (savoir, savoir-faire, savoir-être). C'est pour cette raison que Fall (2011) affirme que : « l'outil informatique est aujourd'hui perçu par bon nombre de professionnels de l'éducation comme un didacticiel efficace pour le perfectionnement des enseignants en matière de savoir, de savoir-faire, nonobstant son impact positif sur les enseignements/apprentissages ». L'intégration pédagogique des TIC doit pouvoir en effet conduire à des pratiques enseignantes innovantes, c'est-à-dire qui se distinguent des activités traditionnelles et classiques (Depover et Strebelle, 1997 ; cité par Beche, 2013). Pour des cas spécifiques, elles peuvent être utilisées pour traiter une panoplie de notions dans différentes matières (Peters et al ; 2016).

Les TIC comme outil de développement professionnel. Certains enseignants relèvent le potentiel des TIC comme outil de perfectionnement professionnel, puisqu'elles permettent de renforcer leurs compétences d'intégration des dites TIC. Ce résultat reflète les conclusions d'ottenbreit-Leftwichetal (2012) cité par Messina (2015) selon lesquelles les enseignants perçoivent la technologie comme une source abondante d'informations pour leur développement professionnel. Plus de 75% des répondants interrogés par Reynolds et son équipe en 2003 affirment que les TIC peuvent améliorer les standards éducatifs si elles sont correctement utilisées particulièrement pour améliorer la motivation et les résultats des élèves en difficulté (Cleary, 2008).

Pour résumer ces idées, nous pensons bel et bien que l'utilisation des TIC permet aux enseignants de mieux planifier leurs tâches (planification, évaluation et enseignement), de varier leur enseignement en les rendant peu monotone, de développer des savoirs (connaissances), des savoir-faire (manipuler un outil TIC), des savoir-être (respect des droits de publication) et un apprentissage réussi des apprenants qui constituent l'objet principal de l'enseignement. C'est ainsi que les enseignants ne sont pas les seuls bénéficiaires mais aussi et surtout les élèves.

I.4.7.2. Au niveau des élèves

Pour Karsenti (2011) « *les technologies de l'information et de la communication peuvent améliorer l'implication des apprenants, leur concentration, les rendre actifs, puisqu'elles passionnent les élèves, influencent positivement leur motivation* ». Ceci permet d'augmenter le rendement scolaire par l'utilisation de l'outil informatique. Plus on utilise les TIC plus on a la possibilité d'avoir un rendement élevé car c'est une source d'information, un facilitateur.

Ainsi, les TICE apparaissent comme un moyen privilégié de mettre les élèves en situation d'écrire, de lire, de dessiner, de manier des outils, de communiquer et de se documenter. Elles trouvent toute leur utilité dans une pédagogie qui valorise l'ouverture sur l'extérieur. Pour Karsenti (2011),

l'intégration des TIC à l'éducation améliore la qualité de l'apprentissage et le niveau des élèves. Selon Rocare (2005), certaines recherches sur l'apport des TIC à l'éducation semblent bien indiquer que lorsqu'elles sont intégrées efficacement en classe, elles devraient présenter un atout, une valeur ajoutée à l'enseignement et à l'apprentissage.

A cet effet, l'usage des TIC a un impact positif sur le mode d'apprentissage. Pour Meriaux (2007) l'usage des TICE poursuit trois objectifs complémentaires mais distincts à savoir : des objectifs intellectuels (faire acquérir des méthodes d'analyse de l'information), des objectifs culturels (favoriser la compréhension du monde) et des objectifs civiques (favoriser l'insertion de l'individu dans la vie civique et professionnelle). Quant au colloque « Apprendre l'histoire et la géographie à l'École » dirigé par Hagnerelle (2002) il explique que l'ordinateur aide à apprendre l'histoire et la géographie. Lambart (2017) pense que le numérique (le TBI, le vidéoprojecteur, l'ordinateur ...) a un fort impact sur les pratiques en classe.

Les TBI sont d'un grand apport pour l'enseignement de la géographie. Selon certains enseignants « à partir d'un même outil, on profite d'une variété de supports : texte, son, vidéo... Cette multiplicité motive les élèves en classe, une dynamique constatée depuis l'utilisation du TBI par le fait qu'ils cherchent à prolonger l'activité à la maison... Ils deviennent acteurs de leurs apprentissages ». Pour Jimmy (2005), les TIC permettent d'améliorer les capacités créatives, de l'imagination, des capacités communicatives et collaboratives permettant d'accéder à une plus grande quantité d'informations et fournissant les moyens pour un meilleur développement intégral des individus. Quant à Anibal (2015), l'usage de GE par des élèves est tout à fait possible et constitue un véritable support à l'accumulation des compétences et des connaissances en géographie.

En conclusion, les élèves gagnent non seulement en culture numérique, en capacité de trouver une information géographique, en aptitude de réaliser des cartes, exposés par l'utilisation d'un outil TIC, en meilleure compréhension d'un cours de géographie assisté par ces outils.

I.4.7.3. Intégration des TIC comme devoir pour les enseignants

Le rôle de l'enseignant est intimement lié à la planification de l'apprentissage que ce soit par les activités, le curriculum, les matières scolaires. Les enseignants semblent convaincus de trois choses : l'intégration des TIC fait partie de leur devoir « en ayant compris et réalisé à quel point les TIC sont présents chez les élèves, il est de mon devoir de m'y intéresser afin d'être à l'écoute des besoins et des intérêts des jeunes d'aujourd'hui » (Peters et al ; 2016). A cet effet, les professeurs de géographie se voulant innover dans leur enseignement doivent utiliser les TIC comme faisant partie de leur devoir.

Cette revue de la littérature, nous a permis de trier, rassembler et organiser un certain nombre de points importants qui traitent de l'intégration des TIC à l'école secondaire avec ses enjeux. En conclusion, nous allons relever les points qui nous semblent les plus pertinents. Trois aspects cruciaux pour l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie semblent ressortir clairement des textes analysés : il s'agit de la formation des enseignants (initiale et continue), la révision des programmes qui doit tenir compte du temps pour utiliser les TIC pédagogiquement, des attitudes des enseignants envers les TIC incluant leur volonté à intégrer la nouvelle technologie et, finalement, des conditions (ou du contexte) d'intégration proprement dite des TIC pour la matière géographie.

I.4.7.4. Les TIC, une conviction partagée pour un enseignement réussi

Certains enseignants sont maintenant convaincus qu'ils formeront leurs futurs élèves à l'utilisation de ces outils comme le montre le témoignage d'un professeur *Je crois que les TIC peuvent avoir des effets bénéfiques sur la réussite scolaire des élèves si elles sont bien utilisées* (Peters et al ;

2016). Selon Reynolds et al. (2003) il y a trois façons de considérer l'impact des TIC dans la classe, selon une vision optimiste, une vision pessimiste et selon l'approche, plus objective, de la recherche académique. Les optimistes reprennent le point de vue de 1980 qui suggère que les TIC vont révolutionner l'école et qu'elles vont significativement améliorer les résultats des élèves. Les pessimistes trouvent qu'avec les TIC les élèves sont, entre autres, trop sédentaires et trop isolés les uns des autres. Ainsi, ils se montrent méfiants envers les technologies pour les écoles.

I.4.8.Des déviations mais encore de nombreux défis

Pour ce qui est des enseignants, l'intrusion de l'ordinateur dans les établissements a entraîné des attitudes parfois négatives face à ces outils. C'est le fait par exemple d'être accro à cet outil au risque de passer de nombreuses heures par jour en contact avec ceux-ci. Le plagiat est également un grand inconvénient qui consiste à copier les travaux d'autrui sans toutefois mentionner la source. Cela limite par conséquent le travail personnel de l'enseignant.

Pour le cas des apprenants, nous avons l'accès à des sites non conformes à leur âge (sites pornographiques), c'est ainsi que Dambudzo (2014), parlant des inconvénients associés à l'utilisation des TIC relève que « The unsuitable sites and information distractions when learners go on game sites instead of the work assigned ». En d'autres termes l'apprenant utilise des sites non conformes, des informations distrayantes, des sites de jeux au lieu de faire les devoirs qui lui sont assignés.

En plus, il existe des croyances pessimistes sur l'impact des TIC qui trouvent qu'avec celles-ci les élèves sont entre autres, trop sédentaires et trop isolés les uns des autres, ce qui ne permet pas à l'enfant d'être mobile, de mener d'autres activités à la fois. Lorsque le travail en groupe se réalise via l'ordinateur, l'apprenant est isolé du reste du groupe, ce qui a pour conséquence que relève Desgagne (2010) que les enfants qui ont accès à cette source d'information, sont plus portés à s'isoler du reste du groupe puisqu'ils ne peuvent pratiquement pas jouer lorsqu'ils sont en équipe.

De cette littérature, nous pouvons retenir quelques limites :

- le facteur culturel (ethnie, religion) peut influencer l'utilisation des TIC. Certaines ethnies sont plus réceptives à l'innovation. Pareil pour certaines appartenances religieuses qui trouvent en les TIC un moyen d'impureté.

- Contrairement à ce qu'on pense, les anciens établissements sont plus avancés à l'utilisation des TIC dans la localité de Foumban (collège de la paix) que ceux nouvellement créés (collège bilingue laïc). Pourtant on s'entendrait à l'inverse.

I.5. PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

La géographie est considérée pour bon nombre de personnes comme l'une des disciplines les plus faciles au secondaire car, il est aisé d'avoir de bonnes notes. Cependant, cette discipline paraît pour bon nombre d'élèves comme une matière facultative ou peu captivante entraînant à cet effet, l'absence de participation ou un faible taux d'implication de la part de ceux-ci au cours. Ceci est dû au fait que cette discipline reste essentiellement calquée sur la pédagogie traditionnelle (les cours sont à 90% dictés au détriment de l'explication) avec peu d'outils pour rehausser de façon significative le niveau de compréhension des élèves.

Cet état de chose crée généralement un environnement peu propice à l'apprentissage avec des cours de géographie ennuyeux, puisque l'essentiel du cours est uniquement dicté et reste peu animé. Bien que les notes des élèves soient généralement moyennes (60%), certains professeurs ont par contre cette volonté d'améliorer non seulement leur méthode d'enseignement mais également les méthodes

d'apprentissage des élèves afin d'arriver à une meilleure compréhension des cours et à de très bons rendements scolaires. Malgré cette volonté, certains professeurs sont limités dans l'exercice de leur fonction à cause de nombreux problèmes tels que : l'insuffisance d'équipement TIC, le manque d'engouement et d'initiative de certains chefs d'établissements, les coupures fréquentes d'électricité pour ne citer que ceux-là.

On peut à cet effet voir que les TIC constituent une aubaine (ROCARE, 2005) ; de puissants outils cognitifs qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs problèmes actuels de l'éducation en Afrique. Parmi les disciplines scolaires enseignées au collège et lycée, l'histoire-géographie paraît aujourd'hui comme une discipline « moyennement utilisatrice » des TICE (Genevois, 2018). Cet état de chose est-elle vérifiable au Cameroun ?

L'Etat du Cameroun a traduit son adhésion à la mouvance TIC en éducation en créant quelques Centres de Ressources Multimédia (CRM) dans les établissements d'enseignement secondaire et accessibles par tous les professeurs et leurs élèves. Ceux-ci fonctionnent comme suit : l'enseignant peut amener d'une part sa classe (ou une partie) au CRM : alors, les moniteurs et les enseignants font un travail préparatoire consistant à sélectionner des ressources pertinentes qu'ils exploiteront. D'autre part, les élèves peuvent se rendre au CRM sans l'enseignant comme le dit Pouobou, (2018) censeur au lycée classique.

Nous ne pouvons pas à cet effet nier que les CRM sont d'un grand apport pour les enseignants et les apprenants. Karsenti et al. (2012) dans le cadre d'un projet organisé en 2002 sous la houlette de la Banque mondiale notent pour le cas du collège Longla Comprehensive situé à Bamenda dans la région du nord-ouest que les enseignants arrivent à télécharger leurs cours sur Internet, font une présentation plus approfondie de leurs enseignements et quelques-uns utilisent des présentations PowerPoint afin de projeter des schémas, des dessins, des cartes ou des exemples. Certains apprenants utilisent les salles de CRM après les heures de cours et les samedis pour collecter les informations, préparer leurs examens, faire leurs devoirs et échanger avec leurs camarades, ce qui n'était pas possible avant l'intégration des TIC dans l'enseignement/apprentissage pour ce qui est du Lycée Bilingue de Yaoundé. La mise en place d'une plateforme de BVN en 2011 pour faciliter le partage de documents administratifs et pédagogiques a également été une belle initiative.

Cependant, beaucoup reste à faire car de nombreux obstacles entravent l'intégration effective des TIC dans l'enseignement de la géographie. Pour dire comme Kefala (2006) cité par Monoveng (2009), qui classe ces obstacles en trois catégories à savoir : les obstacles liés au système éducatif lui-même à cause de ses structures d'évaluation rigide, par exemples; ceux relatifs aux établissements comme l'accès limité à ces technologies (en raison d'un manque ou d'une mauvaise organisation des ressources informatiques), le manque ou la mauvaise qualité du matériel informatique, l'absence ou l'insuffisance de copies de logiciels éducatifs, l'absence d'une stratégie d'intégration des TIC au sein de l'école. La troisième et la dernière catégorie d'obstacles est relative aux enseignants par leur manque de compétences en TIC, de manque de motivation et de confiance dans l'utilisation des nouvelles technologies dans l'enseignement.

Tous ces éléments créent dans l'enseignement de la géographie une monotonie dans les techniques d'enseignement ne permettant pas la créativité et l'innovation, des heures de cours relativement ennuyeux car essentiellement centré sur le magistro-centrisme, des cours dogmatiques car amenant les élèves à la récitation sans toutefois comprendre ce qu'ils récitent. Cet état de chose est perceptible dans bon nombre d'établissements du Cameroun et particulièrement dans les établissements secondaires de Foumban.

I.6. QUESTIONS DE RECHERCHE

I.6.1. QUESTION PRINCIPALE

Quel est l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie ?

I.6.2.LES QUESTIONS SPECIFIQUES

- **Question spécifique 1** : Quels sont les outils d'enseignement de la géographie utilisés de nos jours ?
- **Question spécifique 2** : Quelles sont leurs forces et leurs faiblesses ?
- **Question spécifique 3** : Quels sont les outils TIC qui pourraient améliorer l'enseignement de la géographie ?

I.7. HYPOTHESES DE RECHERCHE

Selon le dictionnaire de français Le Robert (2005), l'hypothèse est une proposition admise provisoirement avant d'être soumise au contrôle de l'expérience. L'hypothèse de recherche est considérée comme : « une réponse anticipée que le chercheur formule à sa question. » Partant de ces définitions, nous avons pu formuler l'hypothèse principale et les hypothèses spécifiques qui sont :

I.7.1. HYPOTHESE PRINCIPALE

L'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie permet une meilleure compréhension des cours par les apprenants.

I.7.2.HYPOTHESES SPECIFIQUES

- **Hypothèse spécifique 1** : Les outils d'enseignement de la géographie sont très limités.
- **Hypothèse spécifique 2** : Ces outils permettent une bonne localisation et représentation des phénomènes géographiques. Cependant, ils sont incomplets pour faciliter la compréhension complète des cours par les apprenants.
- **Hypothèse spécifique 3** : Les outils TIC (animés, sonores, logiciels) sont les outils qui pourraient améliorer l'enseignement de la géographie.

I.8. OBJECTIFS DE L'ETUDE

I.8.1. OBJECTIF PRINCIPAL

Etudier l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie.

I.8.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- **Objectif spécifique 1** : Analyser l'efficacité des outils dans l'enseignement de la géographie.
- **Objectif spécifique 2** : Evaluer les forces et les faiblesses de ces outils.
- **Objectif spécifique 3** : Etudier les outils qui pourraient rendre l'enseignement de la géographie plus performant aujourd'hui.

Tableau 3:Synopsis des questions, hypothèses et objectifs de recherche

	QUESTIONS DE RECHERCHES	HYPOTHESES DE RECHERCHES	OBJECTIFS DE RECHERCHE
PRINCIPALE	Quel est l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie ?	L'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie permettra une meilleure compréhension des cours par les élèves.	Etudier l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie
SPECIFIQUE 1	Quels sont les outils d'enseignement de la géographie de nos jours ?	Les outils d'enseignement de la géographie sont très limités.	Analyser l'efficacité des outils dans l'enseignement de la géographie
SPECIFIQUE 2	Quelles sont leurs forces et leurs faiblesses ?	Ces outils permettent une bonne localisation et représentation des phénomènes géographiques. Cependant, ils sont incomplets pour faciliter une compréhension complète des cours par les apprenants	Evaluer les forces et les faiblesses de ces outils.
SPECIFIQUE 3	Quels sont les outils TIC qui pourraient améliorer l'enseignement de la géographie ?	Les outils animés et sonores sont les outils TIC qui pourraient améliorer l'enseignement de la géographie	Etudier les outils qui pourraient rendre l'enseignement de la géographie plus performant aujourd'hui.

I.9. INTERET DE L'ETUDE

Les TIC constituent un formidable moyen pour les Africains de rattraper le retard accusé depuis plusieurs décennies. L'intérêt de cette étude peut se situer à plusieurs niveaux.

❖ Intérêt scientifique et académique

La géographie étant une discipline carrefour, elle place le géographe au centre de cette discipline pour l'étude des faits sociaux. Notre étude est donc une contribution à la réflexion sur les problèmes de l'enseignement de la géographie de nos jours. Nous voulons par cette étude, proposer quelques pistes à même d'assurer une parfaite intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie afin qu'il se fasse autrement que l'enseignement traditionnel.

Au plan académique, cette étude nous permettra, à terme, d'obtenir notre DIPES II (Diplôme de professeur de l'enseignement secondaire deuxième grade) et partant, enrichir notre profil académique et professionnel. Chaque étudiant en fin de formation de DIPES II est appelé à rédiger un mémoire de fin de formation qu'il va soutenir devant un jury pour l'obtention de son diplôme de professeur des lycées de l'enseignement général. Ainsi, cette étude nous permet alors d'inscrire notre passage dans les archives de l'ENS au département de géographie en faisant montre de notre capacité à mener une recherche scientifique.

❖ Intérêt professionnel pour les enseignants et pédagogique pour ceux-ci et leurs élèves

Premièrement, elle permettra tant aux enseignants et qu'aux apprenants, de s'adapter au monde aujourd'hui à travers l'usage des outils TIC, comme les ordinateurs par exemple. Ensuite, L'intégration des outils TIC dans les établissements scolaires va non seulement permettre à ces derniers de se fournir en outils TIC disponibles en quantité et en qualité pour les situations pédagogiques appropriées et efficaces. Cette intégration sera avantageuse dans le sens où elle permettra aux enseignements de Géographie de changer leurs pratiques et leurs techniques d'enseignement traditionnelles à celles plus modernes, captivantes et intéressantes.

Enfin, les TIC vont servir aux enseignants soit à faire mieux ce qu'ils font déjà, soit à faire des choses différentes comme le dit si bien Depover et Strebelle (1997) cité par Beche (2013). L'intégration pédagogique des TIC doit pouvoir en effet conduire à des pratiques enseignantes innovantes, c'est-à-dire qui se distinguent des activités traditionnelles et classiques. Ces outils faciliteront la compréhension des cours par les apprenants car, grâce à ces outils, l'apprenant pourra disposer de meilleurs axes de compréhension du cours lorsqu'il sera en activité d'apprentissage en cours ou hors de la salle de classe, par exemple, dans un cadre de recherche bien défini par le professeur ou par lui-même en rapport avec la matière. Permettre aux apprenants de mieux comprendre leur cours, d'être plus attentifs afin d'avoir de meilleurs résultats.

Le présent chapitre avait pour but de faire un cadrage général de notre étude qui a consisté à justifier notre sujet, à délimiter les contours ainsi que son contexte scientifique. Nous avons sur la base des éléments précités, ressorti une problématique qui a permis à la définition des questions de notre recherche ainsi qu'à l'élaboration des objectifs et des hypothèses. Le principal objectif de notre étude étant de montrer en quoi l'intégration des TIC permettra une meilleure compréhension des cours par les élèves.

CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, THEORIQUE, OPERATOIRE ET METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

La qualité d'un travail de recherche dépend de la méthode ou de la démarche utilisée, ainsi que des différents outils de collecte, de traitement et d'analyse des données collectées sur le terrain, afin de produire des résultats de qualité. Ainsi, après avoir identifié le problème dans le chapitre I. Le deuxième chapitre va s'appesantir essentiellement sur : un cadrage conceptuel ; les théories et les modèles explicatifs du sujet. A cet effet, dans cette première partie, il sera question pour nous de voir les différents résultats de recherche qui ont traité ou traitent des questions en rapport avec notre sujet (revue de la littérature). Ensuite, nous convoquerons des théories et des modèles qui ont été élaborés afin de résoudre les contours de nos questions, de nos objectifs (théories explicatives) et enfin, nous allons présenter nos hypothèses de recherches.

Dans ce chapitre, il sera d'abord question de procéder à la délimitation conceptuelle puis théorique de l'étude, ensuite à l'opérationnalisation des variables et enfin de la démarche méthodologique adoptée dans le cadre de cette recherche.

II.1.DELIMITATION CONCEPTUELLE

Selon Durkheim (1968) cité par Andoukla (2007), « La première démarche du sociologue doit être de définir les choses qu'il traite afin que l'on sache de quoi il est question ». Nous pensons que cela concerne aussi le géographe. Les concepts à définir sont les suivants :

TIC

Connu sous le nom de « technologie » à partir des années 60, puis sous le nom de « technologie de l'information » ou de « technologie de la communication » vers les années 80, et enfin comme TIC à partir des années 1990 ce concept est retrouvé fréquemment sous la forme de NTIC, NTI (Chekroun, 2015). Pour mieux comprendre la définition de TIC il est judicieux de définir les termes technologies, information et communication (Abwendene, 2005). En plus de l'appliquer selon cette logique, nous allons parcourir quelques définitions suivant certains auteurs.

II.1.1.Définition des TIC par décomposition

- ✚ Technologie : Ce terme vient du Grec tekhnélogia tekhné (procédé) et logos (étude) c'est donc « l'étude des procédés ». Pour le dictionnaire le Robert (2005), il désigne « l'étude des techniques des outils ». Quant à la « technique » c'est l'ensemble des procédés et méthodes utilisés pour obtenir un résultat matériel. Dans le cadre de notre travail, il sera utilisé dans le même sens que le dictionnaire Robert.
- ✚ Information : Le terme vient du latin et date de 1274 (Chekroun, 2015). Il désigne un renseignement sur quelqu'un ou quelque chose (Le Robert, 2005).

- ✚ Communication : Le terme date de 1365 et vient du mot latin « communicatio ». Pour Chekroun (2015), c'est le fait de communiquer, c'est-à-dire, établir une relation avec quelqu'un ou quelque chose (Le Robert ,2005).

II.1.2. Définition des TIC selon les auteurs

Comme le souligne le rapport du Rocare (2005), « les TIC constituent des puissants outils cognitifs qui offrent de multiples solutions pour contrer plusieurs problèmes actuels de l'éducation en Afrique. »

Pour Fonkoua et Endom (2006), cité par Andoukla (2007), « les TIC désignent l'ensemble des moyens d'information et de communication qui facilitent la transmission de l'information (image, son, texte ou combinaison des trois à la fois) ...incluant les objets suivants : téléphone télécopieur, vidéo interactive, internet etc. »

Pour Mua Rodanny (2016), les TIC sont divisées en deux grandes approches en éducation à savoir les technologies pour l'éducation et les technologies dans l'éducation. Les technologies pour l'éducation impliquent le développement des technologies de l'information et de la communication pour les objectifs d'enseignement et d'apprentissage. Pendant que les technologies dans l'éducation impliquent l'adoption des éléments généraux de l'information et de la communication dans son utilisation pratique dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Quant à Mabangwana et Amadou (2007), cité par Monoveng (2008), les TIC sont considérées comme « une quantité phénoménale de matériels, de logiciels et de services s'appuyant sur l'informatique, la micro électrique, les télécommunications (notamment réseaux), le multimédia et l'audiovisuel de toutes sortes. »

Les TIC étant vaste, afin de mieux les orienter dans le cadre de notre recherche, nous focaliserons essentiellement notre travail sur les outils matériels (vidéoprojecteur, ordinateurs, téléphone, télévision, clé USB) ou dispositifs (salle d'informatique, centre de ressource multimédia, salle électrifiée), sur quelques logiciels (didacticiel de géographie, adobe Illustrator, Google Earth) et internet.

II.1.3. Intégration des TIC dans l'enseignement

Pour mieux le comprendre, nous l'avons décomposé en plusieurs éléments :

- ✚ **Intégration** : Selon le dictionnaire Le Robert (2005), intégrer c'est « faire entrer dans un ensemble en tant que partie intégrante. »
- ✚ **Intégration des TICE** : Pour Magnote (2000), cité par Dah (2007), « c'est quand l'outil informatique est mis avec efficacité au service des apprentissages. »
- ✚ **Intégration pédagogique des TIC** : D'après Karsenti et Tchameni (2009), cité par Monoveng (2008), l'intégration pédagogique des TIC c'est faire « l'usage des TIC par l'enseignant ou par les élèves dans le but de développer les compétences ou de favoriser des apprentissages». Ils mettent l'accent sur le fait que « l'intégration pédagogique des TIC, c'est dépasser l'enseignement de l'informatique et des logiciels. C'est amener les élèves à faire usage des TIC pour apprendre les sciences, les langues, les mathématiques. Intégrer les TIC c'est faire l'usage des TIC pour enseigner diverses disciplines. » En d'autres termes, parler d'intégration des TIC c'est non seulement l'intégrer dans les autres disciplines

notamment la géographie, mais également permettre aux enseignants et aux apprenants d'utiliser efficacement ceux-ci dans le processus d'enseignement-apprentissages.

✚ **Intégration des TIC dans l'enseignement proprement dite**

Pour Fonkoua, cité par Dah (2007), « c'est l'utilisation des TIC comme matériel didactique pendant les séquences pédagogiques formelles dans le processus d'enseignement-apprentissage » et pour Raby (2004), cité par Dah (2007), c'est « l'utilisation habituelle et régulière des TIC en salle par les élèves et les enseignants, dans un contexte d'apprentissage actif réel et significatif pour soutenir et améliorer l'enseignement-apprentissage ».

Mbangwana et Ondoua (2009), cité par Monoveng (2008 :18), définissent l'intégration des TIC comme étant : « l'utilisation effective des technologies de l'information et de la communication comme matériel didactique pendant des séquences pédagogiques formelles dans le processus d'enseignement- apprentissage ». Cette définition est mieux éclairée par la définition de Karsenti et Tchameni (2009) qui insistent sur le fait que l'enseignant et l'apprenant doivent être les acteurs de l'utilisation des TIC.

Dans le cadre de notre recherche, l'intégration des TIC suppose la mise en place d'un certain nombre d'éléments notamment en géographie parmi lesquels, la sensibilisation de tous les acteurs de l'éducation notamment les professeurs, les élèves et les parents sur le bien-fondé de l'utilisation de TIC, l'utilisation des outils TIC dans les programmes d'enseignement avec un quota d'heures définies pour des leçons, travaux pratiques, dossiers. Elle consistera également à la formation des enseignants de géographie dans les écoles normales supérieures avec des spécialités sur l'usage des outils et didacticiels pour la géographie, la disposition en quantité et en qualité des outils TIC aux services des enseignants et apprenants, l'usage des outils dans les pratiques d'enseignement-apprentissage.

II.1.4.Enseignement de la géographie

Barnier (2001), cité lors du cours d'histoire de l'éducation⁸ (2018) suggère trois définitions à **l'enseignement**. Pour lui, l'enseignement « c'est transmettre des connaissances en les exposant le plus clairement, le plus précisément possible ». C'est « inculquer des comportements, des attitudes, des réactions, des gestes professionnels » et enfin, c'est « faire apprendre, guider, accompagner les apprenants dans la mise en activité de ce que l'on propose ». Dans cette définition, on voit que dans l'enseignement trois grandes approches didactiques sont utilisées pour transmettre la connaissance à savoir : les approches transmissives, constructiviste et socioconstructiviste.

- ✚ **L'enseignement** : C'est le processus qui consiste à enseigner, c'est-à-dire transmettre les connaissances aux apprenants.
- ✚ **Géographie** : Le terme en soi peut présenter une certaine ambiguïté. Description, dessin de la Terre...la géographie est une science sociale après avoir été une science mathématique (définition et mesure des formes de la Terre)...l'explication du monde ne peut se faire sans donner une place capitale aux questions de perceptions et de représentation. Aussi, l'étude de l'espace tel qu'il est perçu, ou plutôt des territoires tels qu'ils sont appréhendés, appropriés, marqués par les sociétés... (George, 1970). On peut aussi la définir comme la science qui étudie les phénomènes physiques, humains de la terre et de l'espace par la description et l'observation.

⁸ Cours effectué à l'ENS de Yaoundé au niveau 4 filière géographie par le professeur Olobo Paul-Thierry enseignant du département des sciences de l'éducation.

✚ **L'enseignement de la géographie** suppose donc la transmission des connaissances sur des phénomènes spatiales (hors de la terre) ou géographique (au niveau de la terre). Dans nos établissements, on ne dissocie pas l'histoire de la géographie car ces matières sont enseignées comme une polydisciplines. Dans le cadre de notre recherche, nous nous attardons essentiellement sur l'enseignement de la géographie car chacune de ces matières inclus une démarche et des méthodes d'apprentissage spécifiques. Mais de temps en temps, nous utiliserons l'expression histoire-géographie. Ce qui ne nous détournera pas de notre centre d'intérêt qui est l'enseignement de la géographie et non de l'histoire.

II.1.5. Compréhension des cours de géographie

La question de compréhension d'un cours est une question complexe dans la mesure où elle nécessite de disposer des critères stables et partagés mais également de mesurer des compétences qui sont en cours d'acquisition.

La Compréhension est la faculté de comprendre, de percevoir par l'esprit. Comprendre quant à lui veut dire contenir en soi, faire entrer dans un ensemble, avoir une idée de saisir le sens de (Le Robert, 2005). Il sera donc question d'évaluer le niveau de compréhension des cours de géographie des élèves ceci à travers l'analyse des différents cadres (scolaires, familiale, culturel) ou situations utilisées par les apprenants pour mieux comprendre leurs cours de géographie. Il sera également question de voir la facilité d'un élève à assimiler un cours de géographie à travers un certain nombre de déterminants TIC. Autrement, c'est voir s'il peut saisir le sens d'un cours facilement à partir des TIC.

II.1.6. Enjeux

C'est ce que l'on peut gagner ou perdre (Robert, 2005). Dans le cadre de notre travail, l'enjeu sera considéré comme des avantages et des limites (inconvéniens et difficultés) pour ce qui est de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie .

II.2.LES THEORIES EXPLICATIVES DU SUJET

II.2.1. La théorie du top-down et du bottom-up de Christan Depover (1996)

Le top-down ou approche descendante est une technique d'intégration qui fait intervenir des décisions politiques pour initier l'intégration. Les décisions sont prises par la hiérarchie et font l'objet de décrets définissant ses modalités d'application sur le terrain (Douanla Dountio, 2009). **Le bottom-up** ou approche ascendante est la technique d'intégration par laquelle l'initiative d'intégration des TIC dans le système et notamment dans un établissement est le fait des enseignants eux-mêmes. Cette approche se caractérise par la conception par les enseignants de projets innovants, dans le but d'utiliser les TIC en classe et d'inciter leurs élèves à les utiliser également. Dans le cadre de notre travail, cette théorie nous aidera à mieux comprendre le niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie (**voir chapitre IV**).

II.2.2. Modèle systémique d'innovation de Depover et Strebelle (1997)

Depover et Strebelle (1997) ont mis au point le modèle systémique d'innovation qui comprend trois niveaux d'intégration :

- L'adoption : la décision est prise de changer quelque chose dans sa pratique,
- L'implantation : les modifications de la pratique et de l'environnement sont perceptibles,
- La routinisation : les nouvelles pratiques sont intégrées, maîtrisées.

Dans le cadre de cette théorie, nous pensons que l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie passe par l'innovation c'est-à-dire être capable de s'arrimer aux NTIC dans l'enseignement. A cet effet, les adeptes de l'enseignement passif devraient prendre l'initiative d'innover avec les TIC afin d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage. Cela passe par l'adoption dans les pratiques enseignantes de géographie mais également dans le processus d'acquisition des connaissances par les élèves. Cela se résume à un engagement, une décision que l'on prend et qui doit être appliquée. Une fois la décision prise et le choix des outils fait, on passe à l'implantation qui est l'utilisation proprement dite. Avec le temps, tout devient une habitude et les pratiques s'améliorent : c'est la routinisation (**transition entre le 3.1.2 et 3.2 du chapitre III**).

II.2.3. Le modèle socioconstructivisme de Vygostky

Cette théorie de Vygostky (1896-1934), stipule qu'il y'a apprentissage avec l'aide d'un pair capable ou alter ego (famille, l'école...). C'est-à-dire que l'apprentissage n'est possible que lorsqu'on est aidé par un pair capable. Dans le cadre de notre travail, nous convoquons cette théorie par ce que dans l'intégration des TIC, l'enseignant peut amener ses élèves à apprendre, mieux comprendre un cours de géographie grâce aux outils TIC. Les parents peuvent également encourager leurs enfants à utiliser ces outils pour améliorer leur compréhension (**voir 3.2 du chapitre III sur les avantages**). En plus, cette théorie participe à l'intégration quand il s'agit d'aider un pair à s'appropriier les NTIC (**voir 4.2.5. du chapitre IV**).

II.2.4. Le modèle constructivisme de Piaget

Cette théorie de Piaget (1896-1980) stipule que c'est le sujet qui apprend de lui-même. Soit en incorporant les nouvelles connaissances dans l'ancienne déjà présente (assimilation) soit en remplaçant celle qui était fautive pour incorporer celle juste (accommodation). Dans le cadre de notre travail, le modèle constructiviste peut s'appliquer lorsque le professeur, pour enrichir ses leçons passe par l'utilisation des outils TIC, pareil pour l'apprenant en ce qui concerne la compréhension des cours de géographie. (**Voir 3.2. du chapitre III**)

II.2.5. Le modèle béhaviorisme de John Broadus Watson

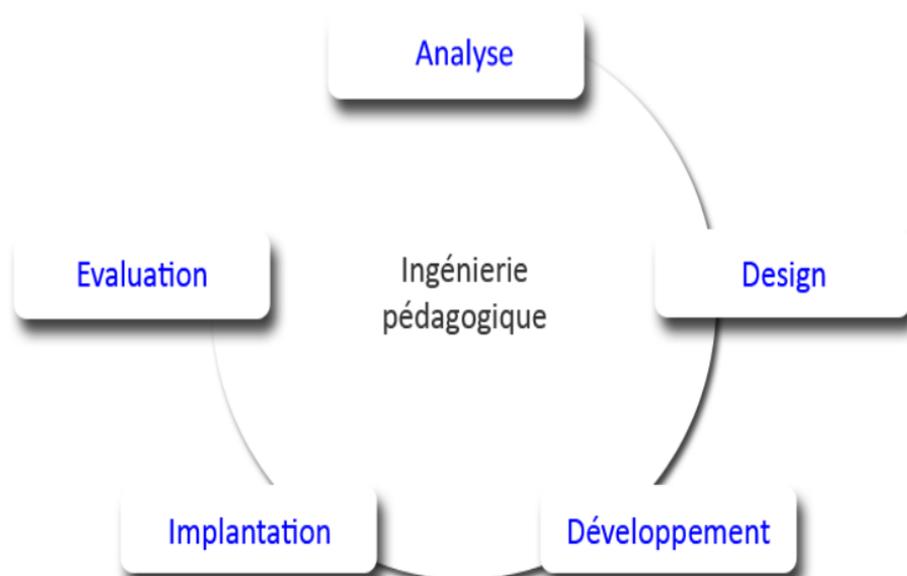
Psychologue behavioriste, Watson (1878-1932) aborde l'apprentissage humain à partir de son système de stimulus et réponse et propose que le lien entre le stimulus et réponse selon la fréquence de répétition. Il explique ainsi le conditionnement classique et suppose que toute éducation dépend d'un jeu de reflexes. Pour lui, les faits observés sont au centre de la démarche de compréhension comportement humain.

L'apprentissage est envisagé au travers les comportements observables, l'apprenant est un élève qui écoute, regarde, réagit et tente de reproduire face à un enseignant qui est transmetteur d'information, de connaissances, qui présente, décrit, schématise, planifie et vérifie. Les

connaissances sont une réalité externe objective que l'apprenant doit acquérir-assimiler et reproduire. Dans le cadre de notre travail, on doit être capable voir comment est-ce qu'il y'a intégration dans le processus d'enseignement par des comportements objectivement observables. C'est la raison pour laquelle, l'apprenant ne cherche pas à comprendre le cours mais récite pour avoir une note. (Voir sur les 3.1.2. du chapitre III)

II.2.6. Le modèle ADDIE sur l'ingénierie pédagogique

Selon Josiane Basque (2004), ADDIE est un modèle générique sur lequel repose les différentes phases d'un projet d'ingénierie pédagogique. C'est un modèle utilisant une approche systémique. En général il y a cinq phases pour conduire un projet pédagogique (basées sur le modèle ADDIE).



Source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Model-ADDIE-blue.png>

Figure 2 : le système ADDIE

*La première "phase" consiste à **analyser** la situation de départ par un diagnostic, la seconde, à concevoir un **design** du dispositif, la troisième, à **développer** des outils et supports, la quatrième, à conduire l'action de formation, enfin la cinquième, à **évaluer** et réguler le fonctionnement. Dans la réalité, ces phases ne s'appliquent pas de manière linéaire mais plus ou moins simultanément avec des rétroactions. Ce modèle va permettre à l'enseignant de savoir quel outil utiliser pour quel niveau de classe et de jauger les avantages et les inconvénients de cet outil dans le processus d'enseignement-apprentissage.*

Que ça soit dans l'enseignement de la géographie par la méthode passive utilisant les outils d'enseignement, tels que tableaux, cartes murales, globes (voir 3.1.1. du chapitre III) que dans

celui actif, avec utilisation des TIC, (**Voir 3.2.1 et 3.2.2 du chapitre III**). La préoccupation majeure a toujours été d'améliorer l'enseignement. De ce fait, l'ingénierie reste incontournable.

II.3. OPÉRATIONNALISATION DE L'HYPOTHESE DE RECHERCHE

A ce niveau, il est tout simplement question de présenter les variables de notre sujet dans un système opératoire présentant ce que nous allons mesurer sur le terrain à travers les différents outils et procédés retenus à cet effet.

II.3.1. Variable indépendante

La variable indépendante de l'hypothèse de recherche est : intégration des TIC. Son opérationnalisation se présente dans le tableau suivant :

Tableau 4: Opérationnalisation de la variable indépendante

VI	DIMENSIONS	INDICATEURS
Intégration des TIC	Politique	<ul style="list-style-type: none"> - Les textes règlementaires - Niveau d'application de ces textes - Types d'acteurs - Niveau d'intégration des acteurs - Organisation des acteurs
	Economique	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'achat - Coût de location - Coût d'entretien - Types de Consommables
	Technique	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de matériel disponible - Niveau de maîtrise des outils TIC - Capacité de l'outil - Niveau de disponibilité d'un service de maintenance - Fréquence de maintenance
	Spatiale	-Les espaces des TIC

II.3.2. Variable dépendante

Dans notre hypothèse principale de recherche, la variable dépendante est : compréhension des cours. La meilleure compréhension des cours se décline en une seule dimension : la dimension spatiale déclinée en trois espaces : l'espace scolaire, l'espace familiale et l'espace social.

Tableau 5: Opérationnalisation de la variable dépendante

V.D	DIMENSION SPATIALE	INDICATEURS
Compréhension des cours	Le travail à l'école	-Niveau de compréhension des cours en classe - Niveau de concentration en classe - Notes obtenues - Temps consacré aux activités parascolaires
	Travail à domicile	-Temps consacré aux devoirs par rapport - temps consacré aux activités familiales -taux de concentration -niveau d'implication des parents dans
	DIMENSION ECONOMIQUE	INDICATEURS
	Disponibilité du matériel	-nombre de fascicules (livres, documents...) en géographie
	Autres moyens	- Nombre de répétiteurs

II.4. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Dans le cadre de notre étude, la démarche d'analyse était double : hypothético-déductive et déductive. Par ces méthodes, nous avons émis des hypothèses dont l'objectif a été de les infirmer ou confirmer après les avoir confrontés aux réalités du terrain.

De ce fait, l'approche utilisée a été tant quantitative que qualitative. L'approche qualitative a consisté à des observations, des entretiens. Cette approche nous a permis d'avoir d'amples informations sur certains éléments de notre travail. Quant à l'approche quantitative, elle a consisté en la formulation des hypothèses. Cette méthode nous a permis de faire le choix du questionnaire comme moyen de collecte de nos données. L'hypothèse principale préalablement définie a été la base des éléments de notre questionnaire car c'est de là que nous avons pu définir nos indicateurs qui devaient être mesurables. Le questionnaire comportait à cet effet des questions fermées. Ainsi, il a été adressé aux responsables des établissements (proviseurs, animateurs pédagogiques de géographie, des inspecteurs régionaux et nationaux) et aux élèves. Ces cibles nous ont permises de vérifier notre hypothèse de départ.

II.4.1. La Collecte des données secondaires

Ce sont les données qui existent mais qui sont prises ailleurs, elles relèvent de la construction théorique. Ces données étaient de plusieurs natures : statistiques, numériques ou manuscrits, photos. Dans le cadre de notre recherche, nous avons obtenu les données secondaires des bibliothèques, quelques sites web, des services administratifs tels que la mairie, la délégation départementale des enseignements secondaire du Noun et enfin quelques établissements secondaires de Foumban. L'infrastructure principal qui nous a permis de recueillir ces informations est la bibliothèque de l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Yaoundé I, dans laquelle, nous avons consulté essentiellement les documents ayant un trait direct ou indirect avec les TICE, l'intégration des TIC, l'enseignement grâce aux TIC, la méthodologie de rédaction et de présentation d'un mémoire de recherche.

❖ Travail dans les bibliothèques et natures des données collectées

L'on a consulté des documents ayant trait soit à notre thème soit aux concepts et mots -clés que nous avons utilisé durant la quasi-totalité de notre travail (TIC, intégration, enseignement par les TIC, rôle des TIC). Ceci dans le but de mieux comprendre notre sujet. De ces lectures, nous avons fait le constat que les TIC sont des moyens susceptibles d'optimiser l'enseignement en général. Cela nous a également permis de mesurer par la lecture le niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement au niveau des revues de littératures. Cependant, nous avons constaté que la littérature était essentiellement centrée sur l'enseignement en général et non spécifiquement sur l'enseignement de la géographie.

❖ Données secondaires collectées sur le terrain

Elle a consisté à collecter les informations qui devaient non seulement nous aider à choisir nos établissements, mais également à connaître notre population cible (enseignants et élèves) ; l'on a à cet effet collecté les informations sur le nombre des établissements secondaires de Foumban au nombre de (19), les distances de ces derniers par rapports à la délégation départementale des enseignements secondaires, les permissions de tous les chefs d'établissements et même du délégué départemental d'effectuer aisément notre travail dans les établissements (confère annexe).

❖ Usage des données webographies

Nous nous sommes servis essentiellement des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour consulter les documents qui se servaient d'une manière ou d'une autre aux éléments de notre thématique. Pour ce faire, nous avons utilisé des moteurs de recherches tels que Google, des sites web, des réseaux sociaux tels que Whatsapp. Ce dernier nous a permis d'avoir à distances des renseignements. Nous soulignons que la majorité de nos données ont été recueillies grâce à ces outils faute du temps et de l'insuffisance des documents manuscrits portant sur notre thématique. En effet, après consultation des documents, fort a été de constater que de nombreux mémoires, thèses, articles portent sur l'intégration des TIC dans l'éducation, l'enseignement ou traite du rôle des TIC dans l'éducation et non spécifiquement de la géographie. Nous sommes à cet effet parti sur la base des généralités afin d'identifier ou cibler les points qui pouvaient servir pour notre thème. Cela nous a permis d'avoir une vue générale sur notre thème, notre problème et nos hypothèses.

II.4.2. La collecte des données primaires

Les données primaires sont relatives aux informations recueillies sur le terrain. Il s'agit des observations de terrain, des enquêtes de terrain, des entretiens et surtout de l'administration des questionnaires. Pour collecter ces données nous avons procédé par des descentes sur le terrain en deux phases :

➤ Les pré-enquêtes

La recherche en sciences humaines en général, et en Géographie en particulier exige, du chercheur qu'il fasse plusieurs descentes sur le terrain afin de s'enquérir de la réalité du terrain pour mieux cadrer son travail tant sur le fond que sur la forme. En effet, nous avons effectué deux descentes sur notre site d'étude. Cette phase nous a permis d'identifier un certain nombre d'éléments. Elle s'est faite durant 05 jours, du 03 au 07 septembre 2018. Elle a consisté en un certain nombre de choses, parmi lesquels :

- Aller à la délégation départementale des enseignements secondaires prendre des renseignements sur le nombre des établissements secondaire à Foumban. Du fait de l'insuffisance des données sur les établissements ciblés, une autorisation du délégué départemental nous a été attribuée pour effectuer la descente dans ces établissements.
- La descente dans les établissements cibles. Au départ, il était question pour nous de mener notre enquête dans 04 établissements (lycée bilingue, collège de la paix, collège bilingue laïc et lycée classique). Lors de notre entretien avec le responsable du centre multimédia du lycée classique le censeur Pouombou Motoyo Valentin, nous avons été éclairée sur le fait que le lycée classique est le seul établissement qui abrite un CRM crée par l'Etat dans le Noun. Mais, qu'il y'a des établissements qui mettent en place ces centres de leur propre-chef. C'est le cas du lycée technique. Cette information nous a permis d'élargir le nombre d'établissements ciblés à cinq.
- La collecte des données sur les effectifs des élèves et des enseignants s'est faite par le biais des responsables des établissements qui nous ont facilités la tâche en nous octroyant des autorisations dans leurs établissements (voir annexe).
- Au lycée technique, nous avons également fait le constat selon lequel, la géographie ne s'enseigne que dans certaines classes. Nous avons donc identifié ces séries (terminale ACA, première et terminale CG, seconde STTGES, première STTESF et seconde MA-VT). A la question de savoir pourquoi cet état de chose ? Nous n'avons pas pu obtenir des raisons scientifiques des responsables qui se justifiaient par les termes " ces filières ont plus besoin de la géographie que les autres".

Notons que pour effectuer nos recherches en toute aisance au sein des établissements, nous avons obtenu de chaque responsable de l'établissement une autorisation.

➤ La phase de test préliminaire et de correction du questionnaire

Etant donné que nous avons déjà préparé un modèle de questionnaire, nous avons profité pour le tester sur place auprès de quelques enseignants et élèves. Ainsi, (02) questionnaires ont pu être testés sur les enseignants et (03) sur les élèves d'établissements différents. Ce pré-test nous a permis de nous rendre compte des manquements notamment pour ce qui est des séries des élèves qui n'avaient pas été toutes mentionnées (T.I et ACA, CG, STTGES, STTESF, MA-VT).

II.4.3. Détermination de l'échantillon et technique d'échantillonnage

L'échantillonnage est un moyen de sélectionner un sous-ensemble d'unités dans une population aux fins de la collecte de l'information sur ces unités pour formuler des inférences sur l'ensemble de la population. Il existe deux méthodes d'échantillonnage à savoir celle probabiliste et celle non probabiliste. Nous avons utilisé pour les élèves, l'échantillonnage non probabiliste et les techniques utilisées ont été : l'échantillonnage par quotas car le fait que notre population soit constituée des élèves du second cycle (2nd, 1^{ere}, Tle), il nous a été judicieux d'attribuer selon les établissements l'effectif par classes ce qui a déterminé le nombre de questionnaire nécessaire pour chacune d'elles. Ainsi, pour chaque classe donnée on a affecté un quota proportionnel à son l'effectif dans l'établissement (voir tableau 8). L'échantillonnage accidentel quant à lui nous a permis de sélectionner au hasard les élèves après que le nombre de questionnaires pour une classe donné a été déterminé.

Pour ce qui est des professeurs, nous avons utilisé une enquête exhaustive à cause du faible nombre de professeur d'histoire-géographie dans les établissements (41) et plus particulièrement des enseignants formés dans une école de formation spécifique à la géographie.

La première étape a été l'identification de nos populations cibles (nombre d'enseignants et d'élèves). L'on a pu également identifier le nombre de classe par établissements. Notamment pour ce qui est des classes du second cycle. Les raisons qui justifient le choix de nos établissements sont les suivantes :

- En confrontant les établissements nouvellement créés à ceux créés depuis, on a voulu voir si ceux nouvellement créés intègrent mieux les TIC que les autres.
- En prenant les collèges et lycées, on a voulu identifier la catégorie d'établissement qui intègre mieux les TIC. Le public ou le privé ?

Tableau 6: Effectifs des professeurs d'histoire-géographie, des élèves et des salles de classes par établissement

Arrondissement	Nombres	établissements	Nombre de professeurs d'histoire/géographie	Nombre d'élèves du cycle 2	Nombre de salles de classe du second cycle
FOUMBAN	1	Lycée Classique	16	1000	20
	2	Lycée Bilingue S.I.N	14	700	7
	3	Col.de la Paix	04	330	16
	4	Col.Bil Laïc	03	20	1
	5	Lycée Technique	04	950	3
		Total		41	3000

Source : données de terrain 2018

Le tableau 6 ci-dessus, nous présente la répartition de l'effectif par établissement des enseignants et des élèves. Ce qui nous a permis d'avoir les totaux de nos échantillons : 41 pour les enseignants et 3000 pour les élèves. Les 32 salles de classes du second cycle nous permettra

de justifier le nombre de questionnaire attribué dans chaque classes ceci à partir de l'effectif des élèves.

La population cible de l'enquête menée à Fouban est constituée des enseignants d'histoire/géographie (41), des élèves du second cycle (3000). Ces données nous ont été fournies par les chefs d'établissements, animateurs pédagogiques et censeurs selon la disponibilité de chacun. Comment avons-nous choisi notre échantillonnage ?

Pour les enseignants, vu le nombre limité de l'effectif (41) notamment des professeurs sortis directement d'une école de formation (spécialité géographie), nous avons jugé nécessaire de tous les interroger d'où l'utilisation de la méthode exhaustive.

Quant aux élèves du second cycle, l'effectif obtenu dans chaque établissement nous a permis d'obtenir la population totale de notre enquête. Ainsi, le **premier processus** a été d'utiliser la technique de NWANA, (1982) ; il stipule que si la population cible est constituée de plusieurs centaines de milliers de personnes, 5% au moins de cette population sont représentatives. Si la population cible est de quelques milliers d'individus, 10% sont représentatives. Si elle est plusieurs centaines, 20% de cette population est représentative. Si elle est au moins une centaine ou quelques centaines, 40% sont représentatifs.

Étant donné que le nombre d'élèves total est de 3000, c'est-à-dire quelques milliers d'individus, nous avons utilisé le seuil de représentativité de 10%. Ce qui nous a permis d'obtenir une taille de l'échantillon générale constituée de 300 élèves à enquêter.

La **seconde étape** a été celle d'attribuer un effectif correspondant à chaque établissement par rapport à l'échantillon obtenu (300). On a donc fait recours au calcul de la fréquence afin de déterminer l'échantillon pour chaque établissement à étudier. Ceci se justifie par le fait que, les effectifs de ces cinq établissements ne sont pas égaux du coup, selon chaque établissement, on aura un effectif donné de l'échantillon déterminé. C'est pourquoi, nous avons fait recours au tableau de statistique d'effectifs et de fréquence.

Tableau 7: Taille de l'échantillon des élèves

Etablissements secondaires	Effectifs au 2nd cycle	Fréquence en %	Effectif réduit /l'effectif total et la fréquence
Lycée Classique	1000	33%	99
Lycée Bilingue	700	23%	69
Lycée Technique	950	32%	96
Collège Bilingue Laïc	20	1%	3
Collège de la Paix	330	11%	33
Total	3000	100%	300

Source : données de terrain 2018

Suivant le tableau 7 ci-dessus, nous avons pris en compte les effectifs des élèves de chaque établissement dont la somme est égale à 3000 ; ne pouvant pas interroger toute notre population, nous avons obtenu une population mère à travers la méthode de NWANA (1982) qui nous a donné 300. Afin d'obtenir le nombre d'élèves par établissement, nous avons fait recours au calcul de la fréquence dont la formule est :

$$F = \frac{\text{effectif} \times 100}{\text{effectif total}}$$

Ce qui nous a permis d'obtenir les fréquences de chaque établissement sur 100 (voir deuxième colonne du tableau 7). Une fois calculé, on a pu obtenir l'effectif des établissements par rapport à la population mère réduite (300). Ceci à partir du calcul de l'effectif réduit par rapport à l'effectif total et la fréquence dont la formule est la suivante :

$$\text{Effectif réduit} = \frac{\text{fréquence} \times \text{total effectif réduit}}{100}$$

Ce qui nous a permis d'obtenir le nombre exact d'élèves à interroger par établissement (Voir quatrième colonne du tableau 7).

Dans **la troisième et dernière étape**, nous avons utilisé la technique d'échantillonnage par quota. Etant donné que nous interrogeons tous les élèves du second cycle (2nde, 1^{ère}, T^{le}) de chaque établissement et au vu des différences en termes de nombres de classes par établissements, l'on ne saurait administrer un même nombre de questionnaire par classe. C'est la raison pour laquelle, nous avons fixé un quota de questionnaires à administrer dans chaque établissement par rapport au nombre de salles de classes du second cycle. Sur cette base, nous avons divisé les effectifs réduits de chaque établissement sur le nombre total de ses classes pour avoir le quota exact des questionnaires à faire passer dans une classe donnée. Nous avons donc au préalable énuméré toutes les salles de classes du second cycle de chaque établissement (voir troisième colonne du tableau 8) et ensuite, nous avons divisé l'effectif réduit de chaque établissement sur le nombre total de ses salles de classe. Ce qui nous a permis de concevoir le tableau ci-dessous qui nous montre le quota de questionnaire à faire passer dans chaque classe du second cycle.

Tableau 8: Quota d'élèves à interroger par salle de classe

Etablissements secondaires	Effectifs réduit/effectif total et fréquence	Nombres des classes du second cycle	Quotas de questionnaire par classes
Lycée Classique	99	20	5
Lycée Bilingue	69	10	7
Lycée Technique	96	6	16
Collège Bilingue Laïc	3	3	1
Collège de la Paix	33	10	3
Total	300	49	32

Source : données de terrain 2018

Le tableau 8 ci-dessus montre que, nous avons interrogé pour le cas du lycée classique, cinq élèves qui ont été choisis au hasard (échantillonnage accidentel) dans les vingt salles de classes du second cycle. Cette technique s'applique également dans les autres établissements.

➤ **Les enquêtes**

Elles se sont déroulées dans la semaine de notre descente sur le terrain plus précisément du 03 au 07 Septembre 2018. Nous avons procédé au recueil des données proprement dites. C'est ainsi que nous avons administré les questionnaires aux élèves (300) et aux enseignants (41) et nous avons mené des entretiens avec les responsables des établissements.

✓ **Les observations de terrain**

Les observations de terrain sont l'opération qui consiste à descendre sur le terrain afin d'y percevoir et de toucher du doigt les réalités. Elles ont été d'une importance capitale pour nous

dans la mesure où elles nous ont effectivement permises de nous imprégner des réalités du terrain. Nous avons utilisé plusieurs techniques complémentaires à savoir, l'observation directe pour voir comment le phénomène d'intégration des TIC se manifeste sur le terrain et percevoir les revers de l'utilisation de ces outils.

✓ **L'administration du questionnaire**

C'est l'opération qui consiste à administrer un questionnaire écrit à un répondant faisant partie de l'échantillon déterminé pour l'étude. Dans le cadre de notre étude, nous avons au préalable conçu deux exemplaires de questionnaires adressés aux enseignants et aux élèves respectivement. Nous avons administré le questionnaire à certains qui ont remplis par eux-mêmes, pour d'autres, nous avons remplis les réponses qu'ils choisissaient. Nous avons au total administré 341 questionnaires qui nous ont permis de recueillir des informations de première main auprès des enseignants et des élèves des établissements secondaires de Fouban.

II.4.4. Description du questionnaire et du guide d'entretien

Nous avons deux types de questionnaires : un questionnaire adressé aux enseignants et un autre aux élèves. Celui des enseignants comporte 41 questions réparties en 04 grandes sections :

- **Section 1 : Renseignements généraux.** Il s'agissait des questions ayant trait à l'identification du répondant (l'enseignant), autrement dit son établissement, sexe, âge ...
- **Section 2 :** Niveau d'intégration des TIC elle-même divisée en 04 sous-sections : Connaissance sur la politique/acteurs/programme d'étude portant sur les TIC en géographie ; usage personnelle-professionnelle et pédagogique avec les TIC ; formation/aide/motivation à l'utilisation des TIC ; habilités sur les TIC
- **Section 3 : Avantages et inconvénients de l'utilisation des TIC.** Cette section visait à identifier ce qu'on peut ou ce qu'on gagne en utilisant les TIC mais également les inconvénients ou risques liés à l'usage des TIC dans le cadre scolaire.
- **Section 4 :** Les stratégies pour une intégration effective des TIC.

Quant au questionnaire des élèves, il comporte 54 questions réparties en 07 sections à savoirs :

- ✚ Les renseignements généraux
- ✚ La place accordée aux TIC
- ✚ L'utilisation des TIC
- ✚ Les avantages et les difficultés liés à l'utilisation des TIC pour le cours de géographie
- ✚ Connaissance sur les heures d'étude et matière préférée.
- ✚ Les conditions à la maison facilitant ou pas l'apprentissage
- ✚ L'influence des clubs dans l'apprentissage.

Le guide d'entretien en réalité est un ensemble de questions adressées à des personnes précises, à la différence du questionnaire, le guide permet à l'interlocuteur de s'exprimer largement sur la question posée, ceci à travers le caractère ouvert des questions.

Nous avons conçu un guide d'entretien adressé aux différents chefs d'établissements, aux censeurs et aux animateurs pédagogiques d'histoire et géographie. Ce guide nous a permis d'avoir des points de vue ouverts sur la question des enjeux et perspectives de l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie.

Tableau 9 : Vue synoptique de quelques entretiens

Noms et Prénoms⁹	Qualité	Date et heure	Objectifs visés
Tsague	Professeur de géographie	11/09/2018 entre 11 heures 10 et 11 heures	Avantages et inconvénients des de l'utilisation des TIC en géographie
Minche Ngapout	Professeur de géographie	06/09/2018 entre 9heures 30 et 10 heures	Apprécier le niveau d'intégration des TIC
Fokou	Professeur de géographie	11/09/2018 entre 17 heures 30 et 17 heures	Les perspectives
Manjia, PembourA Glory	Elèves de 1 ^{ère} C 2 nd A	29/09/2018 entre 20 heures et 20 heures 30 minutes	Inconvénients des cours sans TIC

✓ **Les levées de terrain et les prises de vue**

Dans l'objectif de collecter nos coordonnées géographiques, nous avons utilisé Google Earth qui nous a aidé dans le processus de prise des données. C'est ainsi que nous avons pris les points de chaque établissements secondaires à l'aide de ce logiciel. Ces coordonnées nous a permis d'élaborer notre carte de localisation. Quant aux prises de vue, nous nous sommes servis de la caméra de 5.0 Méga pixels de notre téléphone de marque iPhone 5.

✓ **Les récits de vie**

Ce sont des informations particulières que les répondants livrent pendant qu'ils répondent aux questions. Ces informations permettent d'enrichir les réponses qui sont très souvent limitées. Nous avons donc recueilli ces récits de vie auprès des chefs d'établissements, des animateurs pédagogiques, des censeurs, de certains élèves. Nous avons noté ces récits conjointement au moment d'administrer le questionnaire.

II.5. LE TRAITEMENT DES DONNEES STATISTIQUES

Le traitement des données est une étape non négligeable en ce sens qu'il met en évidence le traitement et l'analyse des données issues du travail de terrain. Ce traitement concerne également les données secondaires et les données iconographiques. Ainsi, après la collecte des données primaires et secondaires, il a été question pour nous de les traiter afin de les analyser pour obtenir les résultats conséquents. Cette étape, nous l'avons effectuée en deux phases : la phase de traitement manuel et statistique des données et celle du traitement numérique des photographies et des cartes.

⁹ NB : Nous avons eu la permission des enseignants, des élèves et parents d'élèves concernant leurs identités (noms et prénoms).

II.5.1. Traitement numérique des données

La première phase a consisté au dépouillement des questionnaires qui consistait à relever les réponses fournies par chaque individu sur le questionnaire dans le but de faire une analyse croisée des données. Cette opération a été ainsi faite par le logiciel IBM SPSS. Après avoir monté un masque de saisi, les éléments présents nous a permis de faire une analyse croisée des données. En plus, Ces données introduites nous ont permis de ressortir des tableaux et des figures à interpréter.

En ce qui concerne le travail avec SPSS, nous avons tout d'abord créé un dictionnaire des variables encore appelé masque de saisi dans lequel toutes les variables de nos questionnaires ont été introduites. Ensuite, il a été question d'introduire toutes les variables du questionnaire.

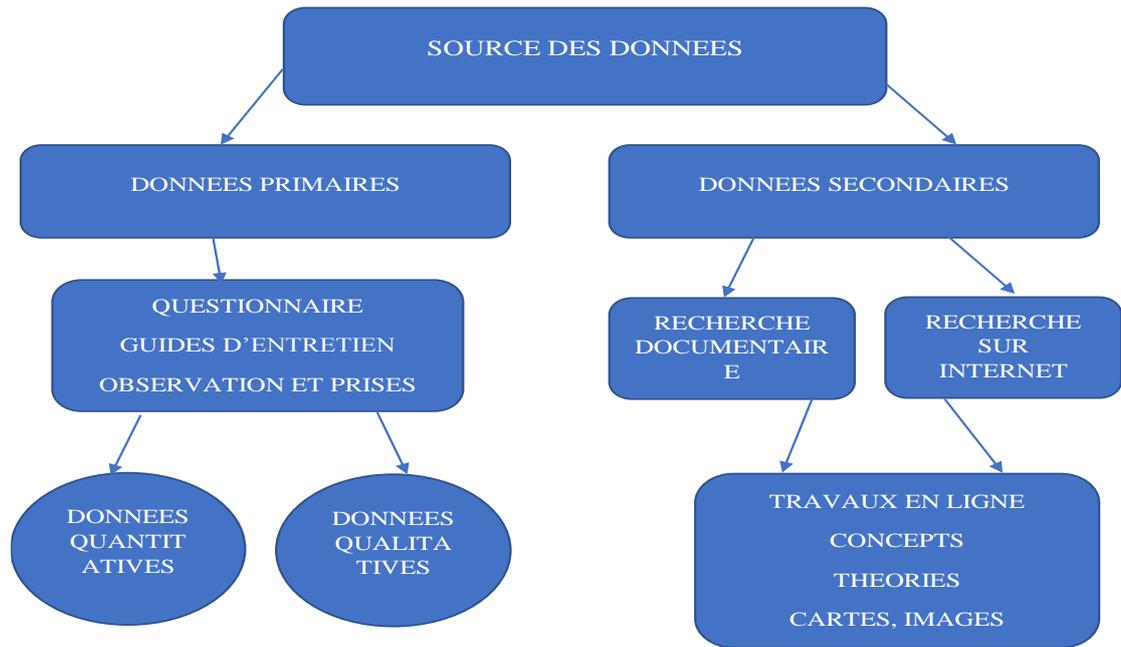
Une fois les données codifiées, nous les avons analysées. Après codification des données, celles-ci ont été traitées à travers le menu *Analyse* du logiciel SPSS. Dans le menu *Analyse* nous avons effectués des analyses de statistique descriptive. Celles-ci nous ont permis de générer des tableaux de fréquence et des tableaux croisés pour des variables significatives.

Après obtention des résultats livrés par le logiciel SPSS, nous avons utilisé le logiciel de statistique Office Excel 2016. En effet, après que le logiciel SPSS nous a généré des tableaux comme résultat des analyses effectuées, nous avons exportés ces tableaux vers le tableur Excel pour générer des graphiques. Nous avons opté pour cette procédure parce que le rendu des graphiques par le logiciel Microsoft Office Excel est meilleur que celui du logiciel SPSS. C'est au terme de ces procédures que nous avons obtenus les informations sous forme de tableaux et de graphiques, qui ont été directement inséré dans notre argumentaire pour appuyer nos idées par des informations statistiques.

Dans la perspective de répondre à la question de recherche, des analyses unidimensionnelles et croisées ont successivement été faites. Nous avons fait le tri -plat dans l'objectif de produire les fréquences relatives puis, le tri -croisé dans la perspective d'une analyse bivariée ou multivariée pour rechercher des corrélations des liens avec les variables de notre étude. Dans la recherche de la validation de nos hypothèses, nous avons utilisé la méthode du Khi deux qui consiste à mesurer le lien entre deux variables (dépendante et indépendante).

II.5.2. Traitement d'image

Pour le traitement cartographique, nous avons utilisé Google Earth et Abode illustrator. Quant aux données photographiques issues des prises de vue, nous avons fait recours au logiciel de traitement des images de Microsoft Office 2016, le logiciel de traitement d'images Photoshop. Ceci nous a permis d'améliorer la qualité des images et de les redimensionner pour les utiliser dans le texte.



Source : Conception et réalisation : MATAGNIGNI MFOPAH Fatima (2018)

Figure 3: Les données de la recherche

II.6. LES DIFFICULTES RENCONTREES

II.6.1. Les difficultés méthodologiques

Les difficultés méthodologiques que nous avons rencontrées se situent au niveau des documents en rapport avec le sujet. Plus spécifiquement des documents manuscrits portant sur l'enseignement de la géographie avec les TIC au secondaire. L'on n'a pas pu accéder facilement aux documents manuscrits.

II.6.2. Les difficultés rencontrées sur le terrain

Sur le terrain, les difficultés rencontrées se situent à plusieurs niveaux :

- l'accès aux données statistiques dans les services et dans les établissements étaient difficiles. En effet la délégation départementale des enseignements secondaires est censé avoir la base des données de tous les établissements secondaires ce qui n'était pas le cas. Les services tels que la délégation des travaux publics, le cadastre et même la mairie doivent avoir à leur disposition des cartes tirées ou numériques de la ville de Foumban. Cependant, l'accès à ces données n'était pas du tout évident. Ce phénomène était le même dans certains établissements qui ne disposaient pas effectivement de base de données numériques de leur établissement ;

- le caractère méfiant de certains enseignants qui préservaient leur identité et ne voulaient pas tenir une conversation sur plus de cinq minutes ;

- Les coupures intempestives de lumière qui nous ont freinées lorsqu'on voulait imprimer les questionnaires. Mais en général, nous avons rencontré plus des éléments facilitateurs que de difficultés.

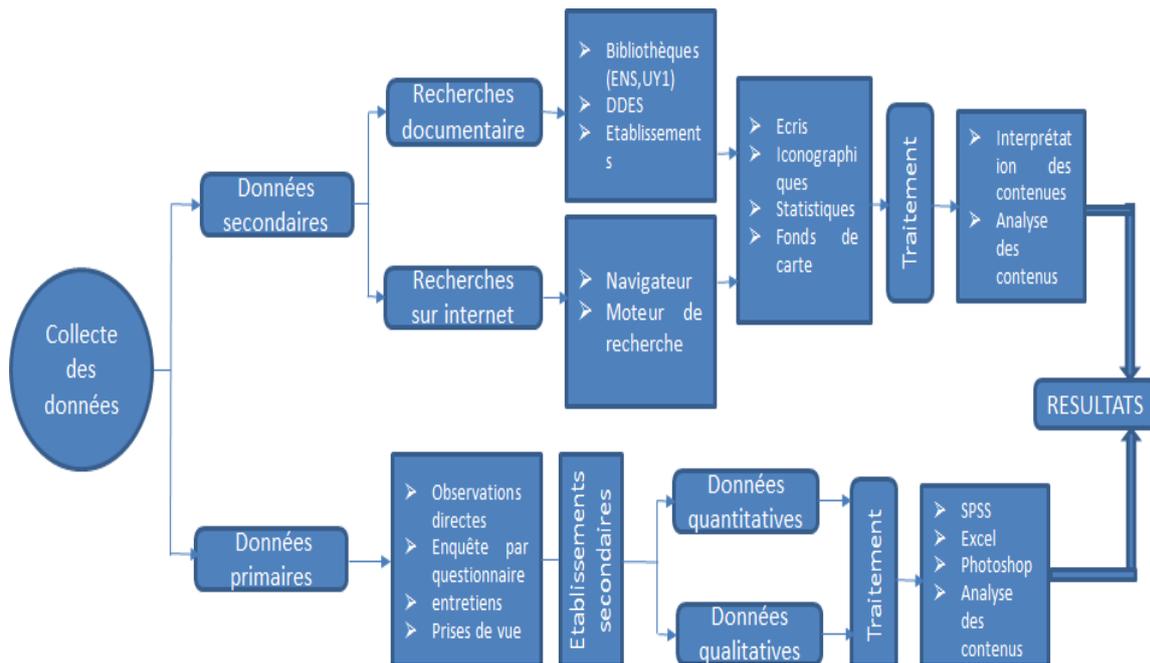


Figure 4: Synthèse de la méthodologie

En somme, ce chapitre avait pour objectif de décomposer notre sujet, ceci en l'inscrivant dans les cadres conceptuel, théorique, opératoire et méthodologique, afin de mieux comprendre de quoi il s'agit et de parvenir aux résultats présentés dans les pages suivantes. Nous avons passé en revue l'acquisition des données primaires et secondaires, l'identification de notre échantillon, la façon de traiter nos données de terrain et la mise en relief des difficultés auxquelles nous avons été confrontés tout au long de cette recherche.

II^{ÈME} PARTIE : PRESENTATION DES RESULTATS

La deuxième partie de ce travail consiste à présenter les résultats obtenus. Ils sont regroupés en deux chapitres (3^e et 4^e chapitres) comme ci-dessous :

- ✓ Le troisième chapitre porte sur l'étude du système d'enseignement de la géographie dans le secondaire au Cameroun. Nous y insistons essentiellement sur la géographie : un enseignement qui a fait ses preuves, ensuite sur les TIC comme un outil performant dans l'enseignement de la géographie de nos jours et enfin sur les perspectives qui pourront optimiser l'enseignement de la géographie grâce aux TIC ;
- ✓ Le quatrième chapitre quant à lui porte sur l'évaluation du niveau d'intégration des TIC dans les établissements secondaires du second cycle à Foumban.

Il est donc question dans cette grande partie de faire ressortir les preuves de l'enseignement de la géographie sans l'utilisation des TIC dans les établissements secondaires, montrer ses limites tout en proposant comme solution l'usage des TIC comme une opportunité. Cependant, montrer les limites de l'utilisation des TIC permet aux acteurs de ne pas s'égarer de leurs objectifs. Le chapitre quatre nous sert de cadre d'évaluation du niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie dans les établissements à Foumban. Autrement dit, à quel niveau ces établissements notamment pour ce qui est de la géographie se situent par rapport aux indicateurs d'intégration des TIC ?

CHAPITRE III : LE SYSTEME D'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE DANS LE SECONDAIRE AU CAMEROUN

La géographie est une discipline captivante car l'on peut la mettre en pratique à chaque fois par des exemples concrets. La méthode d'enseignement présente de nombreuses limites qui peuvent être palliées grâce aux TIC. Ainsi, L'objectif est de pouvoir intégrer les NTIC dans l'enseignement de la géographie tout en étant avisé des pièges liés à son utilisation.

3.1. DE LA GEOGRAPHIE PASSIVE A LA GEOGRAPHIE ACTIVE

L'enseignement de la géographie a pu faire ses preuves mais beaucoup reste à faire car il présente de nombreuses limites.

3.1.1. La géographie passive: Un enseignement qui a fait ses preuves

L'enseignement de la géographie a pu faire ses preuves grâce à sa méthode mais aussi à ses instruments.

Concernant la méthode, l'on constate que l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires répond essentiellement aux questions du « quoi ? », du « où ? », et du « comment ? » des phénomènes étudiés. C'est le cas des exemples pris dans les programmes et les cours du second cycle (première et terminale). Les méthodes utilisées par les enseignants sont simples et descriptives. L'exemple du programme de géographie de la classe de première sur les leçons 6,7 et 8 intitulées : le volcanisme et le relief volcanique. L'on a des objectifs clairement identifiés : les manifestations du volcanisme qui répondent aux comment ? Les types de volcans qui répondent aux quoi ? Ces questions permettent à l'élève d'avoir le minimum d'éléments nécessaires pour comprendre les notions de volcan et de relief de volcan. Le temps devient à cet effet un élément indispensable.

Elle permet également de gagner en temps dans le programme. En effet, en deux heures, un professeur peut finir deux leçons. Comme le stipule madame Ngapout¹⁰ « j'ai l'habitude de finir deux leçons en deux heures pour ce qui est des classes de terminales. Cela me permet de gagner en temps et de couvrir mon programme ». Ce qui permet de confirmer l'assertion de Schoumaker (2012) selon laquelle on peut faire passer le maximum de connaissances dans un minimum de temps. Tout compte fait, l'enseignant reste au centre de l'enseignement.

Bien que le cours soit essentiellement calqué sur le modèle traditionnel ; l'arrivée des nouvelles approches (APO et APC) de la méthode active ont permis d'améliorer le caractère centriste de l'enseignant. L'élève est maintenant mis au centre du processus enseignement-apprentissage. Pour le cas de la leçon de géographie évoquée plus haut, pour faire comprendre le cours, le professeur explique et associe à ses explications des schémas (schémas des types de volcans) qu'il porte au tableau noir, des documents (textes, photos portant sur le volcanisme) ou des

¹⁰ Enseignante vacataire au lycée classique de Fouban lors d'un échange.

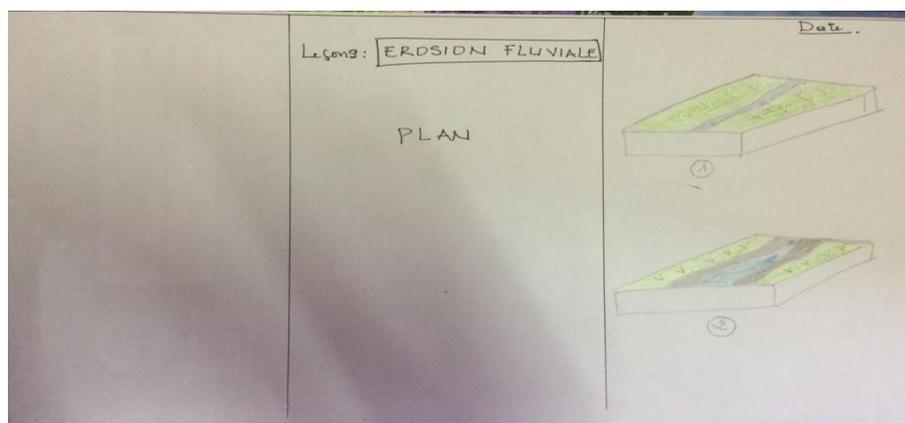
cartes préalablement préparées qu'il distribue ou présente aux élèves. Le cas des classes du second cycle, notamment de première et terminale, où l'on applique plus l'approche par les objectifs; nous constatons que durant la conduite de la leçon, le professeur distribue le matériel didactique (extraits de textes, de cartes, de photos, de schémas photocopiés) aux élèves pour leur permettre d'inter-agir avec le groupe classe mais également de mieux comprendre la leçon du jour en construisant leur propre savoir. En plus des méthodes, la réussite des apprentissages en géographie est également liée aux conditions matérielles du travail.

A travers certains instruments, l'enseignement de la géographie a pu se rendre très intéressant. Parmi les instruments les plus utilisés, on note :

- **le tableau noir** (ou d'une autre couleur) comme le souligne l'UNESCO (1960-1961), il est l'instrument de travail indispensable en permanence pour l'enseignant de géographie. Il est utile pour conserver des schémas qui seront repris plusieurs fois au cours d'une leçon. L'exemple d'un cours de terminale sur les plaines côtières. Où, le professeur conçoit une carte qu'il met au tableau au fur et à mesure qu'il avance dans le cours. Raison pour laquelle, le professeur LIEUGOMG¹¹ dit qu'« on n'intègre pas une carte à une leçon de géographie, une carte c'est déjà un cours ». On la construit au fur et à mesure de la leçon et à la fin, on a la leçon en un modèle. Ainsi, à la fin de la leçon, on aura une carte qui présente non seulement les éléments physiques mais également économiques de ce milieu.

Le tableau permet également d'aligner côte à côte plusieurs croquis des phases d'une évolution d'un phénomène comme le montre la photo 1. Il permet à l'élève d'enrichir son vocabulaire (l'enseignant écrit les mots nouveaux ou difficiles au tableau); ce qui facilite la compréhension du cours par les élèves. C'est également à partir du tableau que l'élève acquiert le jargon (vocabulaire) géographique, par exemple, l'orthographe d'un nom propre géographique (Schoumaker, 2012) comme le montre la photo 2.

Toutes ces utilisations se résument à une bonne exploitation du tableau car c'est un instrument qui s'utilise de façon ordonnée; afin de mieux transmettre les leçons aux apprenants. C'est le cas des photos n°1 et 2 ci-dessous qui l'illustrent clairement.



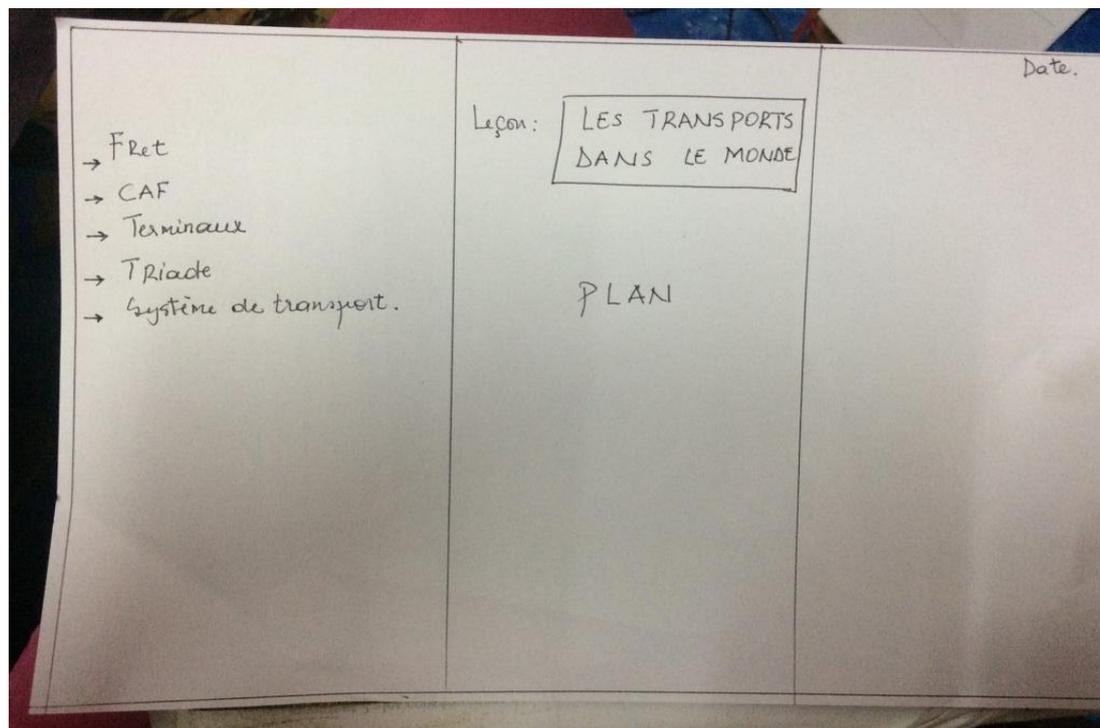
Cliché Matagnini, 2018

Photo 1: Evolution du lit d'un cours d'eau : effet d'une érosion fluviale représenté au tableau

La photo n°1 ci-dessus présente l'exploitation du tableau pendant un cours sur l'érosion fluviale. Au centre, le professeur porte le titre et le plan de la leçon, à la droite du tableau, il schématise un croquis évolutif qui montre au départ qu'il n'y avait pas d'érosion à travers le

¹¹ Professeur à l'ENS de Yaoundé au département de géographie lors du cours intitulé (MEREK 503) méthodologie de la recherche.

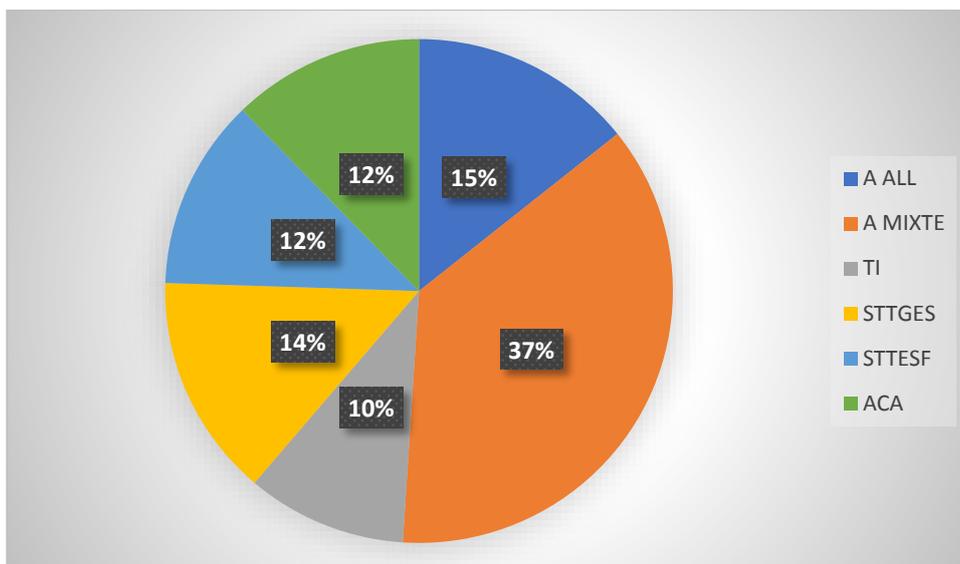
croquis 1 et ensuite, montre l'effet de l'érosion à travers le croquis 2 sur les berges du fleuve. Cela permet à l'élève de bien comprendre le cours en plus des explications du professeur.



Cliché Matagnigni, 2018

Photo 2: Exploitation du tableau pendant un cours sur les transports en classe de terminale

Sur la photo 2 ci-dessus, le tableau est divisé en trois parties. A la gauche sont portés les mots-clés, qui sont expliqués aux élèves. Par exemple : fret (prix de la marchandise à transporter), CAF (coût d'assurance des frais), terminaux (espaces spécialisés aménagés dans les ports), triade (ensemble constitué de l'Amérique du nord, du Japon-Asie et de l'Union européenne). L'élève retient et comprend mieux la signification des mots portés au tableau. Ces derniers ont été expliqués au préalable par le professeur au fur et à mesure qu'il déroulait la leçon. L'élève comprendra par exemple que c'est la triade qui assure la quasi-majorité du trafic en ce qui concerne le domaine des transports. C'est sans doute pour cette raison que certains élèves préfèrent un enseignement présenté sur un tableau. La partie droite reste quasi vide (date) alors que le titre est conservé au centre avec le plan



Source : enquête de terrain, septembre 2018

Figure 5: Distribution par série des préférences de cours dispensés au tableau

La figure 5 ci-dessus, montre que les séries AA, AM, STTGES, STTESF, ACA et même TI préfère un cours dispensé au tableau. Car Chaque élève à la possibilité de donner sa réponse ou son avis sur un sujet ou lors d'un brainstorming, d'un relevé de représentations, dans l'énoncé des explications ou hypothèses des élèves... la mémoire des élèves, comme la sienne saturera avant que chaque enfant n'ait donné sa réponse. Le tableau noir permet de conserver les apports de chaque élève et de pouvoir y revenir ensuite. Notons que ce sont les séries du lycée technique et du lycée classique de Fouban.

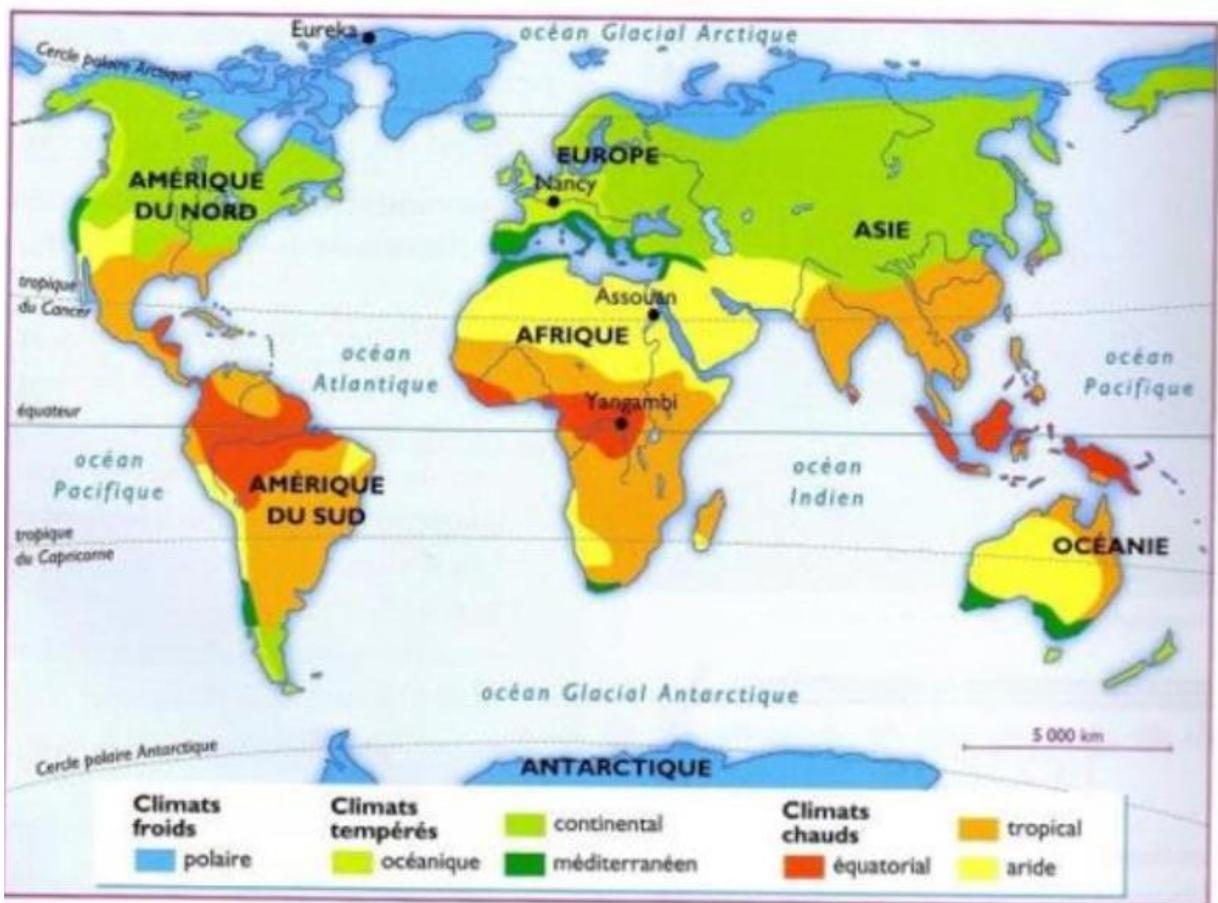
- **Le manuel scolaire** (livre au programme ou hors programme). Il sert de guide pour l'enseignant, et permet un travail en collaboration avec les élèves. Lorsque celui-ci possède le livre ou le manuel notamment celui qui est au programme, il est plus facile d'interchanger avec l'enseignant, ce qui rend les activités d'enseignement-apprentissage vivantes et intéressantes. Le manuel permet de mieux interpréter le programme raison pour laquelle, certains parents font l'effort d'en acheter à leurs enfants. Pour l'élève, c'est un outil de transmissions de connaissances, d'évaluation des acquis.

-**Les globes terrestres et les cartes murales.** Ces matériels pédagogiques sont des outils indispensables pour le cours de géographie ; puisqu'ils permettent de localiser les lieux et les phénomènes étudiés, de prendre les dimensions spatiales des phénomènes étudiés, de rechercher les relations qui existent entre deux entités spatiales, de vérifier les connaissances des apprenants.

Les globes sont les seules représentations de la terre n'offrant pas de déformations importante UNESCO (1966). Ils peuvent être en bois, en plastique, en caoutchouc. Ils permettent aux élèves de renforcer leurs connaissances sur les notions de coordonnées géographiques tels que les méridiens, les parallèles, la différence d'heure. Ils sont généralement peu coûteux et faciles à fabriquer. Les élèves peuvent apporter des fruits (oranges, mandarines), une balle et une aiguille pour la conception. Ils permettent à cet effet d'utiliser les éléments de l'environnement de l'apprenant pour lui permettre de comprendre un cours sur le calcul de l'heure par exemple en classe de sixième. Aujourd'hui, leurs utilisations ont essentiellement 3 objectifs : décoratif, éducatif et pédagogique.

Quant aux **cartes murales**, quand elles sont bien conçues, elles permettent une lecture facile du phénomène étudié car elles sont non seulement grandes, mais elles permettent de comprendre un aspect donné. C'est l'exemple des cartes analytiques qui insistent sur un seul aspect : cas de la carte du climat du monde enseigné en classe de seconde. Raison pour laquelle, on apprendre aux élèves à lire une carte.

Les **collections d'images physiques**. L'image c'est le meilleur auxiliaire de l'enseignement de la géographie (Unesco, 1966) parce qu'elle contribue, chaque fois que l'observation directe est impossible, à lui conserver un caractère concret. Cela peut être un ensemble de photographies tirées des revues, des journaux, des livres pour constituer une collection.



Cliché Wikipédia

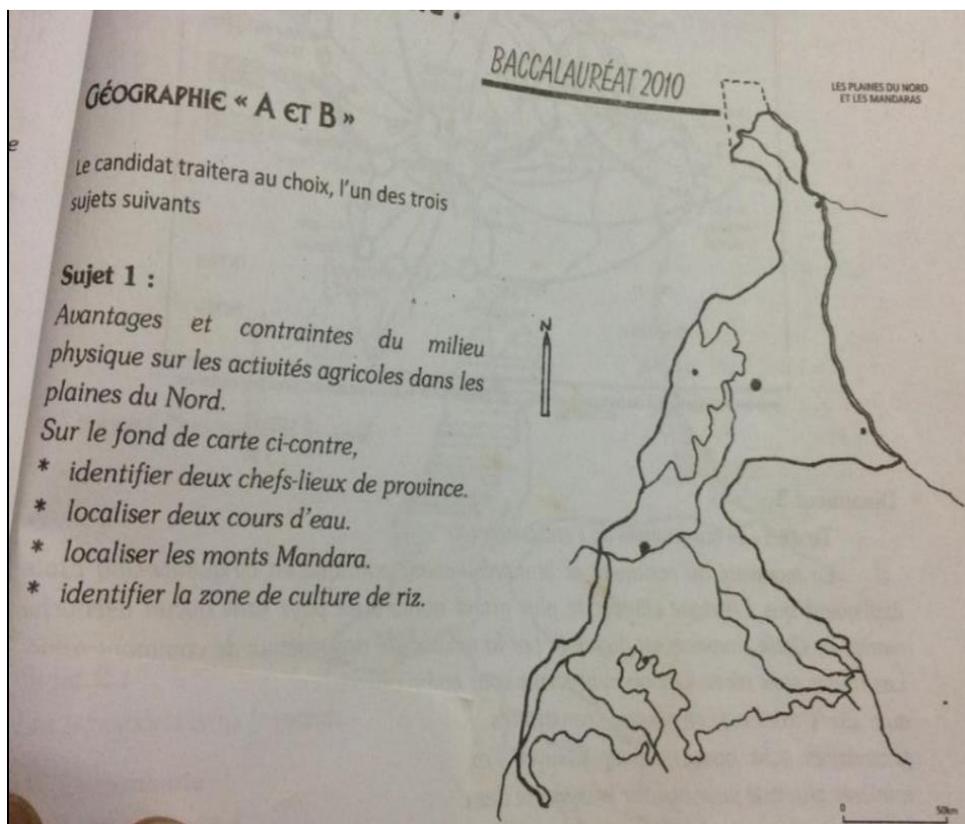
Photo 3: Carte des climats du monde

La photo 3 ci-dessus, présente la carte climatique du monde. Cette image est marquée par des couleurs qui pour chacune, a une signification qui se lit clairement sur la légende. Distribuée aux élèves, elle les met en contact direct avec le phénomène étudié. Ils peuvent la manipuler et même la scanner aisément.

Les cartes synthétiques comme la carte portant sur le relief et l'hydrographie du Cameroun sont claires avec des signes conventionnels et des couleurs distinctes. Ainsi, on sait que le bleu représente les cours d'eau, le vert la forêt équatoriale. Ce qui permet à l'élève de faire une bonne

interprétation. Pour Clerc (2014), l'enseignement de la géographie repose sur la méthode qui associe texte et carte. L'on peut également noter l'exemple d'une carte du monde dont sont inscrits les noms des continents. On nomme le continent et on voit où il se trouve.

Les cartes murales sont également importantes dans le processus d'enseignement et d'évaluation. C'est l'exemple de cette épreuve de géographie proposée au baccalauréat 2010 aux séries « A et B » au Cameroun.



Source : Cliché Matagnigni, 2018

Photo 4: Epreuve du baccalauréat 2010, proposée aux séries « A et B »

La photo 4 nous fait voir qu'on peut utiliser un fond de carte, partiel ou complet pour évaluer les élèves sur les aptitudes acquises au cours de l'année. A la consigne de traiter des avantages et des contraintes du milieu physique sur les activités agricoles dans les plaines de Nord, l'élève doit mettre en place son savoir-faire pour ce qui est d'identifier deux chefs-lieux de régions, localiser deux cours d'eau, localiser les monts Mandara et identifier les zones de culture de riz. Si le cours sur cette leçon a été bien fait par le professeur à l'aide d'une carte, il est probable que l'élève serait capable de traiter son épreuve avec aisance et d'être sûr d'avoir une bonne note. Ceci permet donc d'optimiser les résultats scolaires des élèves lors des examens et des concours.

Malgré les nombreuses preuves mentionnées plus haut de l'enseignement de la géographie sans TIC, il présente de nombreuses limites.

3.1.2. Les limites de la pédagogie passive

L'avènement de nouvelles méthodes, de nouvelles techniques et bien d'autres rendent l'enseignement de la géographie traditionnel un peu dépassé dans le sens où il ne permet plus d'atteindre les objectifs fixés dans sa totalité.

Le magistro-centrisme reste l'une des méthodes encore les plus utilisées dans l'enseignement de la géographie. Ce qui permet de dégager de nombreuses limites.



Cliché MATAGNIGNI, 2018

Photo 5: Cours magistral de géographie

Cet enseignant (A) durant tout son cours a utilisé la pédagogie passive. Les enfants semblaient attentifs (B) mais ils étaient essentiellement passifs (C). Il n'y avait pas d'interaction. Le cas de cette élève à l'extrême droite (C) de la photo 5 qui copiait un autre cours au lieu de suivre l'enseignant.

L'inconvénient dans cette situation est que si le professeur est dans le modèle empiriste, sa méthode est le magistro-centrisme. Seul le professeur est détenteur du savoir tandis que l'élève est passif et est considéré comme une tabula-rasa¹² (table-rase). L'emploi trop exclusif d'une technique pédagogique livresque et verbale incitant la classe à se replier sur elle-même (Strasfogel, 1962). Ainsi, on note une limite dans le processus d'acquisition des connaissances, car l'élève se contente de ce qu'il reçoit sans toutefois critiquer ou donner son avis. Ce qui l'amène à ne pas faire des recherches supplémentaires et ne lui permet malheureusement pas d'avoir accès à tous les contours de compréhension de la leçon. Madame Ngapout enseignante au lycée classique de Fouban le souligne : « les élèves se contentent du cours qu'on leur dispense et lorsqu'on leur remet les copies, ils sont surpris de la note obtenue et demandent si le contenu de l'épreuve n'était pas dans le cahier ». Ce qui montre les limites de cette approche traditionnelle dans la compréhension des cours de géographie par les élèves. En plus, ces cours dispensés dans ce cadre sont qualifiés par bon nombre d'élèves comme étant des cours « ennuyeux ». Comme le souligne un élève de la classe de seconde (A) au lycée bilingue de Fouban (année 2018/2019), « j'ai généralement envie de dormir lorsque le professeur de géographie fait cours car il bavarde beaucoup ».

Malgré les bienfaits de ces instruments notés plus haut, la qualité d'apprentissage des élèves reste limitée comme le signale l'élève Manjia de la classe de première (C) au lycée Bilingue de Fouban (année 2018/2019) : « bien que le professeur utilise des schémas et des croquis au tableau, je n'arrive pas toujours à bien comprendre le cours pourtant j'aimerais bien ». Cela montre que ces instruments sont limités et il en faudra plus car l'objectif est de faire comprendre parfaitement le cours aux élèves. Concernant toujours l'instrument tableau, un autre inconvénient est que bien qu'il soit l'instrument de travail indispensable en permanence,

¹² Expression du philosophe Aristote pour montrer que l'esprit de l'homme est vide d'idées à sa naissance et cela ne vient qu'avec l'expérience. Celle-ci est acquise grâce à un enseignant.

certains établissements secondaires n'en possède pas souvent ou, s'ils sont présents, ils sont de piètre qualité (tableau ayant déjà blanchi, avec des creux, des fissures ou glissants).

Un autre inconvénient repose sur l'utilisation des anciens cahiers. Le professeur se contente des cahiers qui datent de plusieurs années et qui de fois, présentent des cours qui ne sont pas bien conçus et pour la majorité ne sont pas mis à jour. Dans cette situation, le professeur n'arrive pas à actualiser les cours du cahier car il risque le rendre illisible à force de surcharger ledit cahier. Ainsi, la paresse de remettre le cours sur un nouveau format anime de nombreux professeurs de géographie c'est la raison pour laquelle la majorité se contente des anciens cahiers. Face à cela, un professeur du lycée Bilingue de Fouban déclare : « Nous sommes condamnés à devenir inventifs. Le travail intellectuel est obligé d'être intelligent et non répétitif comme il l'a été jusqu'à maintenant ».

Enfin, Clerc (2014) critique cet enseignement essentiellement basé sur deux méthodes à savoir :

- Méthode mnémotechnique où la mémorisation est la pratique unique de la géographie, car elle est en très grande partie du domaine exclusif de la mémoire.
- Méthode catéchétique qui repose sur le système questions/réponses.

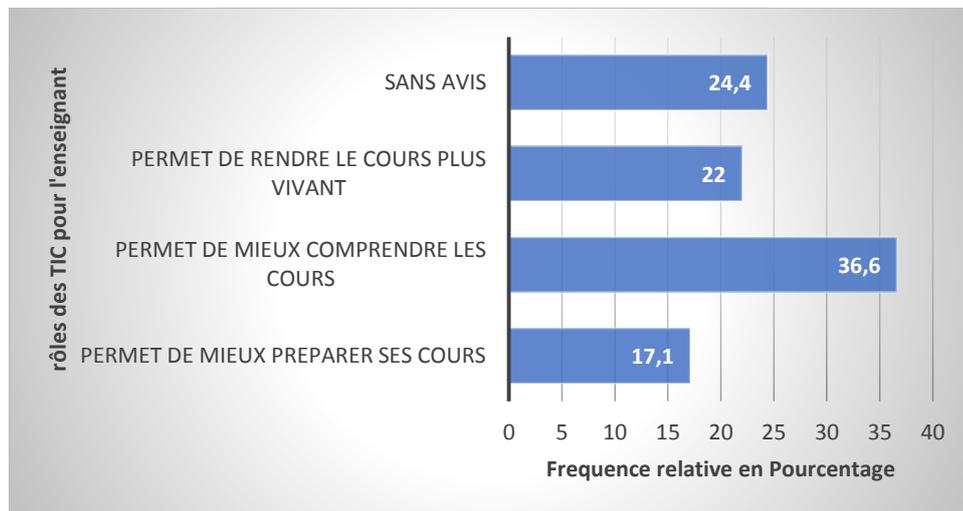
Les difficultés de stockage des données avec ces matériels sont souvent limitées. L'enseignant transporte avec lui les papiers de cours et de fois ne peuvent pas tout emporter avec lui (livres, documents, cartes, globes) ; car ceux-ci deviennent encombrants. Alors, les TIC se proposent comme des solutions pour résoudre ces problèmes.

3.2. LES TIC, UN OUTIL PERFORMANT DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE DE NOS JOURS

Il sera question d'analyser les avantages liés à l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie non seulement pour les enseignants mais également pour les élèves. En plus, de relever les inconvénients liés à l'utilisation des TIC. Au vu des limites que présente l'enseignement de la géographie sans l'utilisation des TIC (cours ennuyeux, peu illustratifs, peu captivants, peu vivants, peu centrés sur l'élève), les TIC se proposent comme une aubaine qui permettra de résoudre au mieux ces problèmes et de maximiser la compréhension et l'attention des élèves.

3.2.1. Que tire l'enseignant des TIC ?

L'Utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie a des apports considérables pour l'enseignant.



Source : enquête de terrain, septembre 2018

Figure 6: Les avantages de l'utilisation des TIC

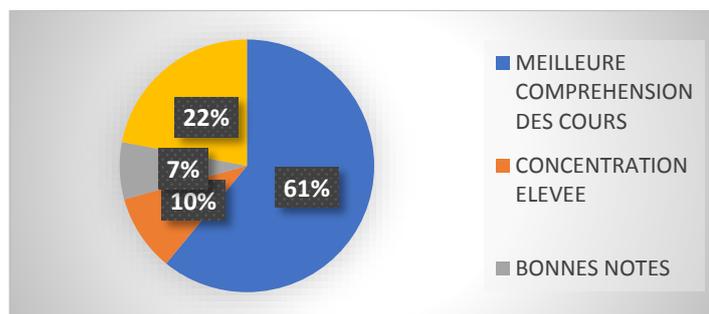
Ces résultats expliquent l'importance des TIC dans la matière enseignée. On constate un apport manifeste des TIC dans l'enseignement de la géographie. En effet, 36,6% d'interviewés pensent que les TIC permettront d'améliorer la compréhension des cours. Concernant l'interactivité, 22% des enseignants pensent que les TIC permettent de rendre le cours plus vivant et enfin, les résultats montrent qu'ils permettent de mieux préparer les cours (17,1%). Les enseignants utilisent du matériel en ligne pour préparer les leçons. Les méthodes d'enseignement interactives, soutenues par internet, permettent aux enseignants d'accorder plus d'attention aux besoins individuels des élèves et de soutenir l'apprentissage partagé.

3.2.1.1. Les TIC : un outil captivant, de compréhension et d'optimisation du rendement

Enseigner avec les TIC permet d'améliorer le niveau de compréhension des cours. L'enseignant qui utilise un vidéoprojecteur pour faire un cours portant sur le volcanisme; aura plus de chance que ses élèves comprennent mieux le cours contrairement à celui qui enseigne sans cet outil. C'est ainsi que 61% des enseignants pensent que l'utilisation des TIC en situation de cours permet une meilleure compréhension des cours par les apprenants.

Le rôle de l'image audio-visuelle est capital. Dans le cadre familial, on observe généralement des enfants qui ont tendance à vite restituer ce qu'ils voient à la télé que ce soit pratiquement ou verbalement. C'est pourquoi Fonkoua (2006) stipule que les images véhiculées par les médias possèdent un impact social considérable. Une séance de projection animée d'un didacticiel de Kezako (2015) permet aux élèves de la classe de première de mieux comprendre comment fonctionne un volcan. Grâce à la projection, l'élève révise les cours sur la structure interne de la terre, sur les plaques tectoniques et la dérive des continents, sur les causes du volcanisme, les types de volcan et les exemples de ceux-ci. C'est sans doute pour cette raison que l'élève Manjia de la première (C) au lycée Bilingue de Fouban (2018) déclare que lorsqu'elle a des difficultés à comprendre une notion en géographie, elle fait des recherches sur Internet ; d'où le constructivisme de son propre savoir.

En plus de la compréhension, les TIC jouent sur le taux de concentration des élèves et leur rendement.



Source : Enquête de terrain, septembre 2018

Figure 7: Rôle des TIC sur le rendement des notes

Comme le montre la figure 7 ci-dessus, bien que les pourcentages soient faibles (10% pour le taux de concentration élevée, 7% sur l'acquisition des bonnes notes), ceux-ci ne sont pas négligeables. Si nous prenons le cas de la concentration, utiliser les TIC en situation d'enseignement-apprentissage permet d'augmenter le taux de concentration des élèves au cours. En effet, 198 élèves sur 300 pensent qu'avec un cours avec les TIC, ils comprennent mieux et vite.

Tableau 10: Compréhension du cours grâce au TIC

SERIES	Pensez-vous mieux et vite comprendre un cours de géographie avec TIC ?			Total
	OUI	NON	Je ne sais pas	
C	37	11	1	49
D	24	4	1	29
A ALL	8	2	0	10
A ESP	45	31	0	76
A MIXTE	14	17	2	33
TI	5	2	0	7
MA-VT	9	6	0	15
STTGES	11	2	0	13
CG	33	7	0	40
STTESF	7	9	1	17
ACA	5	5	1	11
Total	198	96	6	300

Source : Enquête de terrain, septembre 2018

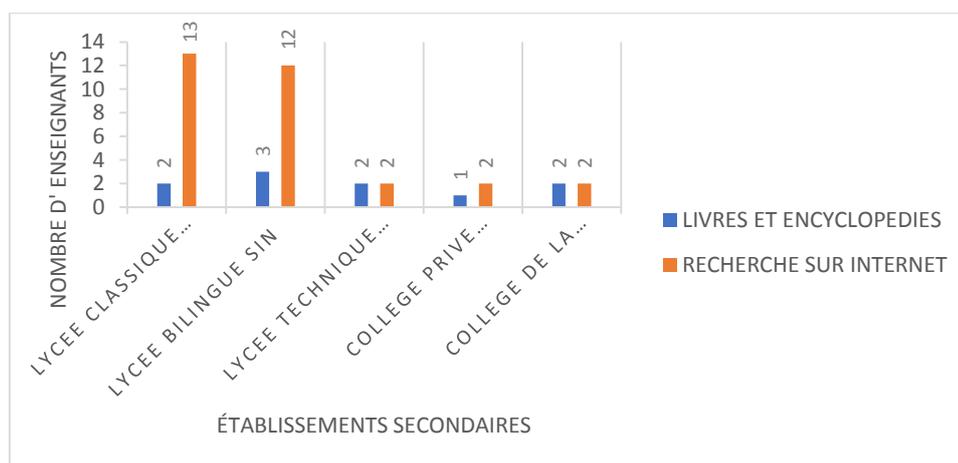
La lecture du tableau 10 ci-dessus fait transparaître que plus de la moitié des élèves des séries (C, D, AA, MA-VT, STTGES, AE, TI, STTESF, CG) comprennent plus le cours lorsqu'on enseigne avec les TIC. Les 50% des élèves de la série ACA pensent que, les TIC peuvent améliorer la compréhension de leur cours, et l'autre moitié pense le contraire. Comme dans la

quasi majorité des règles il n'y a pas d'exception, certaines séries pensent que les TIC ne permettraient pas d'améliorer leur compréhension. C'est le cas des séries STTESF et A Mixte qui ont des effectifs respectifs de 9 « non » contre 7 « oui » et de 17 « non » contre 14 « oui ».

3.2.1.2. Une bonne préparation des cours avec un ordinateur, une connexion internet et des logiciels

La préparation d'un cours est une tâche indispensable pour la réussite d'une leçon. C'est une étape pas toujours facile à réaliser car il faut collecter les informations de sources variées et les confronter; ce qui rend souvent la tâche difficile. Pour pouvoir faciliter cette tâche, les TIC sont indiquées. La recherche des informations à travers internet permet de résoudre le problème des grands déplacements effectués le plus souvent par les professeurs pour trouver un livre. Presque toutes les informations se trouvent sur l'internet.

Pour les enseignants qui se servent de l'Internet, cette innovation technologique a entraîné d'importants changements dans leurs façons de préparer, d'organiser et de concevoir leurs enseignements et activités pédagogiques. Pour certains, l'usage de l'internet comme outil de recherche documentaire leur a donné la possibilité d'actualiser leurs cours, de dynamiser les activités d'apprentissage, d'orienter les élèves vers des liens permettant d'enrichir les apprentissages et surtout d'actualiser les enseignements. D'où le témoignage de monsieur Fokou, enseignant d'Histoire Géographie au lycée technique (2018) qui déclare : « depuis 2007 que j'ai commencé à utiliser l'Internet comme outil de recherche, mes enseignements sont toujours actualisés, dynamiques et adaptés à mes élèves ». C'est pourquoi plus de la moitié des enseignants de géographie utilisent l'internet pour préparer leurs cours car comme le dit Perreault (2005), internet permet de donner accès à une quantité impressionnante d'informations, d'images, de simulations.



Source : enquête de terrain, septembre 2018

Figure 8: Recherches pour préparation des cours par établissement.

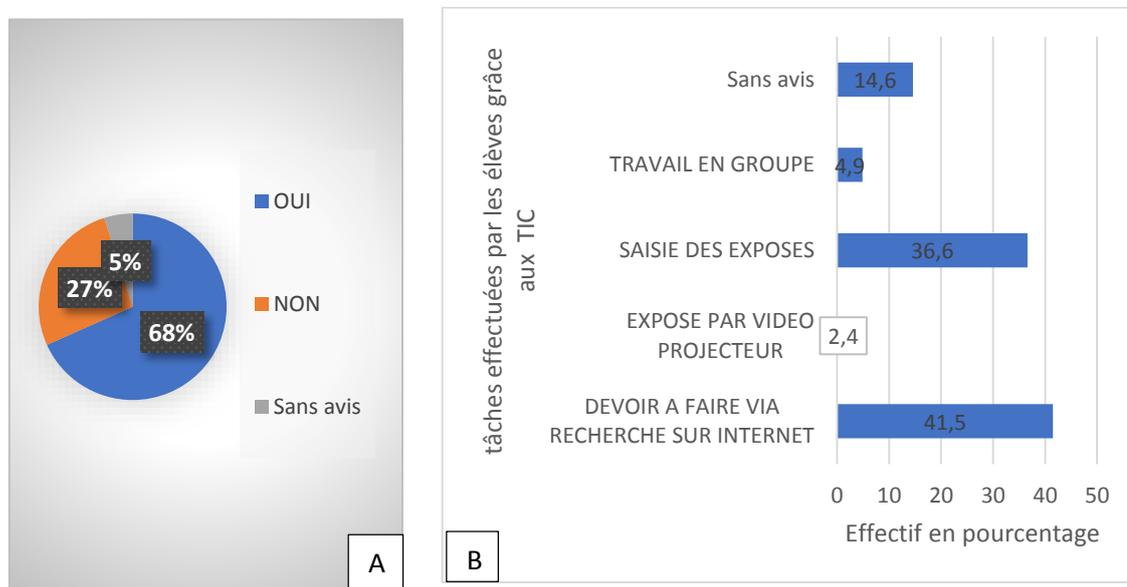
Sur la figure 8 ci-dessus, tous les enseignants font des recherches à partir d'internet mais à des rythmes différents. Le lycée classique et le lycée bilingue ont respectivement 31,70% et 29,26% d'enseignants qui utilisent l'internet pour la recherche contre respectivement 4,87% et 7,31% d'enseignants qui utilisent les livres et les encyclopédies (documents physiques). Ces deux établissements sont les plus gros utilisateurs de l'internet pour collecter les informations dans

le but d'enrichir les cours. Par contre, les enseignants du lycée technique et du collège de la paix utilisent autant les livres et encyclopédies que l'internet pour les recherches. Ce qui permet de dire qu'internet seul ne suffit pas pour la documentation. Enfin, les enseignants du collège privé laïc utilisent plus l'internet (2 enseignants contre 1 recourent aux livres et aux encyclopédies). Ces éléments justifient le fait que les enseignants apprécient plus la préparation des cours avec les TIC.

En plus d'une bonne préparation des cours par les recherches sur internet, les TIC permettent, grâce à un ordinateur et des logiciels (Microsoft Word, Excel), de concevoir des fiches pédagogiques à travers une bonne saisie des cours. C'est pourquoi Madame Ngapout (2018), enseignante d'Histoire-Géographie au lycée classique, souligne que l'ordinateur et les applications comme Word, Excel, permettent de bien élaborer les fiches pédagogiques. Ce qui facilite par conséquent une bonne lisibilité, une capacité et une facilité de modifier et d'améliorer régulièrement les cours, bien sûr sur l'ordinateur qui les garde en mémoire.

3.2.1.3. Les élèves formés à l'utilisation des TIC deviennent actifs

Contrairement à l'enseignement de la géographie sans TIC, les cours rehaussés par l'utilisation des celles-ci met l'élève au centre du processus d'enseignement-apprentissage. Les enseignants à travers un nombre d'exercices entraînent leurs élèves à la culture technologique et à son utilisation dans les situations d'apprentissage. C'est pourquoi, Confucius, cité par Joubert (2013), déclare : « Dis-moi et j'oublierai. Montre-moi et je m'en souviendrai peut-être. Fais-moi participer et je comprendrai » ceci veut dire qu'en mettant l'élève au centre du processus enseignement-apprentissage avec les TIC, il apprend mieux et pratique mieux.



Source : enquête de terrain, septembre 2018

Figure 9: Elèves rendus actifs grâce à l'utilisation des TIC

Le diagramme circulaire (A) de la figure 9 montre une forte volonté (68%) des enseignants à construire les connaissances de leurs élèves aux moyens des TIC. Quant au diagramme en bande (B) de cette même figure, on relève une utilisation multitâche des TIC par les élèves. Parmi ces tâches nous notons :

- les devoirs à faire par recherche sur internet (41,5% des élèves) ;
- la saisie des exposés grâce à un ordinateur (36,6%) ;
- le travail en groupe (4,9%) ;
- les exposés par vidéoprojecteur (2,4%).

Bien que ces proportions soient en deçà de 50%, l'on constate une diversité dans le cadre de l'utilisation des TIC; ce qui n'est pas négligeable. Ainsi, c'est avec l'aide de l'enseignant que les élèves sont amenés à utiliser les TIC. Comme le dit Fonkoua (2006), les élèves se sentent concernés, impliqués, parce qu'ils voient et ils touchent. Lorsque ces tâches sont mal faites, l'enseignant joue le rôle de guide.

En plus, Internet permet d'accéder à un très grand nombre de sources. Ce qui permet d'émettre des informations fiables. Le professeur n'est plus la seule source. Ce qui veut dire que l'enseignant apprend à l'élève à être autonome. Savoir qu'il est capable de résoudre un problème d'apprentissage en passant non plus par l'enseignant, mais par des sites de recherche. L'enfant construit lui-même la connaissance par ses recherches.

3.2.1.4. Les TIC : une armoire de stockage et de restitution rapide des données

Le temps où les bouts de papier étaient nos seuls supports de cours est révolu. Grâce aux TIC, on peut avoir une gamme variée de supports. Un enseignant d'histoire-géographie du lycée bilingue, monsieur Njoya (2018) atteste d'ailleurs ceci : « *l'usage de la tablette me permet de tenir les activités pédagogiques non plus en manuscrit, mais dans une version conservable, facilement exploitable, modifiable et transportable* ». Contrairement à l'enseignement sans TIC utilisant un ensemble de documents manuscrits, difficiles à transporter et dont la conservation reste peu évidente.

La rapidité des outils notamment d'internet permet à l'heure actuelle de trouver rapidement les informations dont on a besoin dans le cadre de son travail quel qu'il soit. Grâce à l'informatique, à l'Internet, à la radio-télévision (en direct et en différé) et des télécommunications ; l'enseignant peut créer, copier, enregistrer, traiter, transmettre et stocker aisément des informations. Qu'en est-il des avantages offerts aux élèves ?

3.2.2. TIC : quelles opportunités pour les élèves ?

Etant au centre de l'intérêt pédagogique, les élèves tirent des TIC de nombreux avantages (améliore la compréhension des cours, captive leur attention, augmente le taux de concentration et d'attention). En plus, les TIC permettent de renforcer un certain nombre d'éléments. Parmi lesquels : les heures d'étude et la documentation.

3.2.2.1. Une solution aux longues heures d'étude

L'on constate que le temps mis pour les études a un impact sur les performances des élèves. Certains pensent qu'il faut passer de longues heures à étudier pour mieux comprendre un cours. Cela s'applique avec la loi de l'exercice de THORNDIKE qui stipule que l'on acquiert un certain nombre d'aptitudes en répétant une action plusieurs fois, par conséquent, beaucoup d'élèves passent plus d'heures à apprendre un cours. Ce qui ne les arrange malheureusement pas toujours.

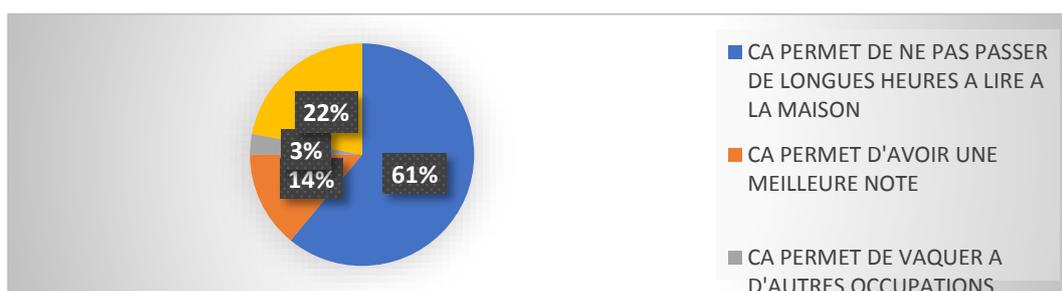
Tableau 11: Temps mis par les élèves pour lire un cours

	effectifs	pourcentages
MOINS DE 30 MIN	10	3,3%
30 MIN A 1H	85	28,3%
2 à 3 H	90	30%
3h et plus	115	38,3%
Total	300	100%

Source : enquête de terrain, septembre 2018

La lecture du tableau 11 montre que les élèves dépensent beaucoup de temps dans la lecture des cours (plus de 3h). Les séries TI, ACA, CG, STTGES, AA, MA-VT, C, D passent plus de temps à lire les mathématiques contrairement à la série AM et STTESF pour la philosophie, AE pour l'histoire.

Ainsi, l'enjeu est de faire un cours avec les TIC car en associant images, textes, audios, les élèves sauvegardent rapidement les informations. C'est pourquoi, ces derniers sont d'accord sur le fait qu'utiliser les TIC dans un cours de géographie permettra de réduire le temps mis pour les études. Car le niveau d'attention va croître et augmenter par conséquent celui de la compréhension. L'élève qui assiste à des présentations multimédia dans ses cours a donc l'opportunité de participer à des exposés plus vivants où l'on peut retrouver des images, de la musique, des graphiques, des animations, des simulations (Perreault ,2005).



Source : enquête de terrain, septembre 2018

Figure 10 : Amélioration du temps mis pour apprendre un cours grâce aux TIC

La figure 10 ci-dessus, permet d'apprécier les effets positifs des TIC sur la réduction des heures d'étude ; 61% des élèves ont à cet effet répondu oui au fait qu'en faisant cours avec les TIC, ils n'ont plus besoin de passer de longues heures à relire le cours à la maison parce qu'une bonne partie a été conservée. Donc avec les TIC, fini les longues heures d'études !

3.2.2.2. Le club informatique : quelle place pour l'enseignement de la géographie ?

L'émergence des clubs notamment celui d'informatique dans les établissements a permis de résoudre de nombreuses difficultés dont faisaient face les enseignants et les élèves (saisi des cours). Les clubs informatiques sont des cadres adéquats pour faire des recherches aisément dans l'établissement.

Tableau 12: Compréhension des cours grâce aux clubs informatiques

	Meilleure compréhension des cours grâce aux clubs ?		Total
	OUI	NON	
Appartenance au club	91,7%	8,3%	100%

Source : enquête de terrain, septembre 2018

A vu du tableau 12 ci-dessus, sur 36 élèves appartenant au club informatique, 91,7% ont répondu favorablement au bien fait des TIC dans l'amélioration de la compréhension des cours de géographie contre 8,3%.

En effet, les bénéfices qu'un élève peut tirer du club informatique sont les suivants :

- télécharger des logiciels et applications gratuitement,
- surfer gratuitement sur internet pour faire des recherches sur des connaissances géographiques,
- avoir le support (ordinateur, vidéoprojecteur) pour saisir les exposés de géographie. Ayue (2019) élève en terminale D et à la tête du club informatique au lycée bilingue précise qu'en plus des avantages ci-dessus, les TIC incitent à des nouvelles vocations dans le sens où grâce aux TIC, l'élève est capable de résoudre un certain nombre de problèmes.

Pour le cas d'internet, les élèves ont accès facilement aux bibliothèques numériques comme le souligne le professeur de géographie, Monsieur TSAGUE, du collège de la paix.

Bien que les TIC soient une solution pour résoudre de nombreux problèmes (améliorer l'enseignement, partager les compétences, exploiter à l'optimum les ressources) Wilbur (1970) de l'enseignement de la géographie traditionnelle, nous ne devons pas négliger les pièges que ces outils sont capables de créer.

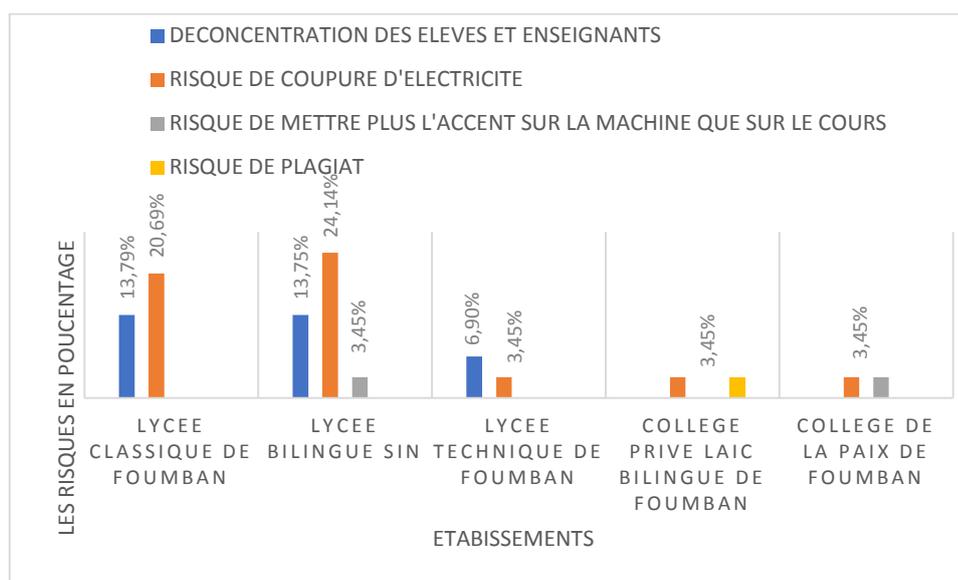
3.3. LES INCONVENIENTS ET LES DIFFICULTES LIES A L'UTILISATION DES TIC

Il sera question de ressortir les inconvénients de l'utilisation des TIC en général et particulièrement pour les professeurs d'histoire-géographie et les élèves.

3.3.1. Des inconvénients généraux liés à l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie

Plusieurs problèmes et difficultés sont liés à l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie à savoir :

- le risque de coupure d'électricité ;
- le risque de déconcentration des élèves et des enseignants ;
- le risque de mettre l'accent plus sur la machine que sur le cours ;
- le risque de plagiat.



Source : donnée du terrain 2018.

Figure 11: Le revers des TIC dans l'enseignement

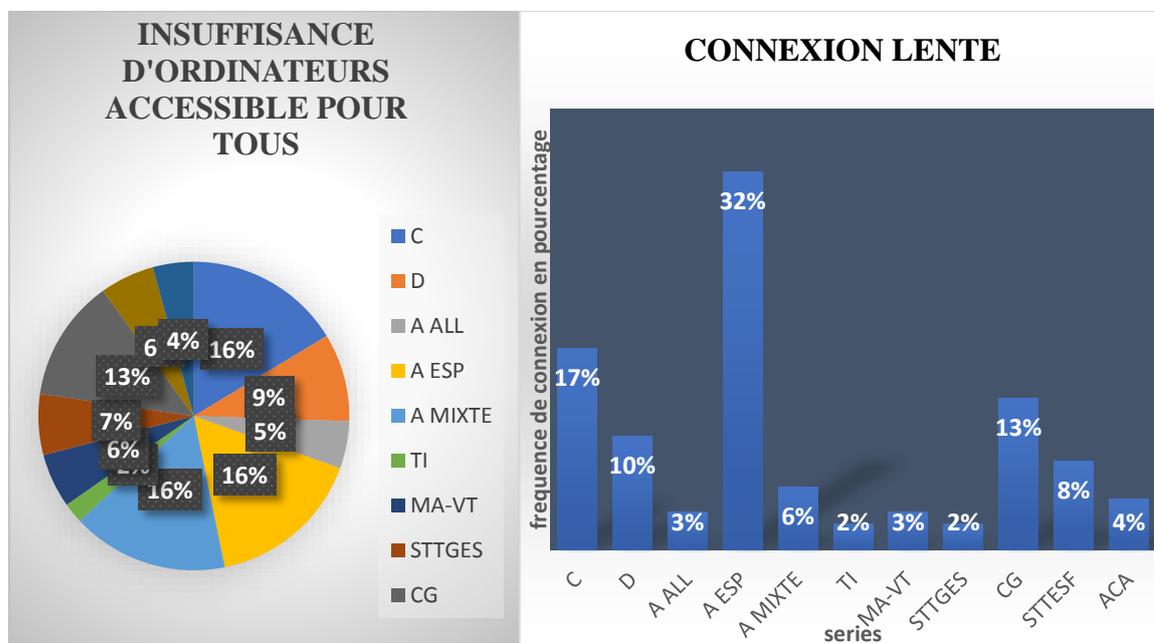
La figure 11, montre que le risque de coupure d'électricité est le plus dominant. Tous les établissements affirment que les coupures d'électricité sont récurrentes à Foumban: 24,14% pour le lycée bilingue, 20,69% pour le lycée classique, 3,45% pour le lycée technique, le collège de la paix et le collège bilingue laïc. Le second risque est le fait que les élèves et les enseignants soient déconcentrés. Tous les établissements sont du même avis (37,93%). Durant l'enseignement avec les TIC, les enseignants ont tendance à répondre à leurs SMS¹³. Les élèves au lieu de faire les devoirs peuvent par exemple s'intéresser aux jeux-vidéo (voir photo 6).

Nous avons également le risque de mettre l'accent sur la machine plutôt que sur le cours. Ainsi, le lycée bilingue et le collège de la paix répondent favorablement à ce constat à un pourcentage de 6,9%. Le temps mis pour installer le matériel TIC est souvent long à l'exemple du vidéoprojecteur qui prend au moins trois minutes pour être installé (Ngapout, 2018). Enfin, le plagiat reste une des mauvaises pratiques des utilisateurs d'internet; bien qu'il soit faiblement représenté (3,45%), le collège privé laïc a eu raison de le mentionner car beaucoup de professeurs et élèves utilisant les TIC font ce qu'on appelle 'copier-coller' ce qui remet en cause l'originalité et l'authenticité des auteurs.

¹³ Short Message Service

3.3.2. L'insuffisance en termes d'ordinateurs et une connexion lente

Les élèves soulignent qu'il y'a une insuffisance en termes d'ordinateurs pour le travail, une connexion lente lorsqu'ils surfent sur internet dans le but de faire des recherches pour les devoirs ou les exposés.



Source : donnée du terrain 2018.

Figure 12: Un accès insuffisant en ordinateurs et une connexion lente

La figure 12 ci-dessus montre que le manque d'accès aux accessoires TIC pose de nombreux problèmes. On le voit sur les diagrammes circulaires ou toutes les séries affirment avoir des difficultés à accéder aux ordinateurs de l'établissement et à internet à cause de la mauvaise connexion. La bande passante à Foumban n'est pas suffisante, la connectivité à haut débit est également faible. Ce qui freine l'utilisation généralisée des outils TIC dans l'éducation de ces établissements.

3.3.3. Distraction : les jeux-vidéos

Lors de notre première descente au lycée classique de Foumban, nous avons constaté que certains élèves, au lieu d'utiliser les TIC pour des tâches académiques, passent le clair de leur temps à jouer aux jeux-vidéo.



Source : cliché Matagnigni, 2018

Photo 6 : Une élève en train de jouer à un jeu vidéo au CRM

Cette élève de seconde rencontrée au CRM du lycée classique, au lieu de faire les devoirs via l'ordinateur, jouait plutôt à un jeu vidéo¹⁴.

L'utilisation du téléphone portable peut nuire gravement à la qualité d'écoute et de concentration nécessaire aux activités d'enseignement. Son usage est à l'origine des perturbations au sein des établissements. Ils suscitent la convoitise, le vol entre camarades et même de meurtre. C'est le cas d'un élève poignardé à mort par son camarade au Lycée Bilingue de Deido (Cameroun) pour une histoire de téléphone portable. On voit à quel point l'usage du téléphone portable est dangereux. Enfin, les téléphones portables sont parfois des vecteurs de cyberharcèlement et facilitent l'accès aux images violentes, notamment pornographiques, pour les jeunes, au moyen d'Internet. Pour toutes ces raisons l'utilisation du téléphone portable est interdite dans l'enceinte des écoles et des collèges. Bien que les mesures ne soient effectivement prises pour l'interdiction effective.

3.3.4. Temps insuffisant pour un enseignement avec les TIC

Dans le programme, deux heures pour une leçon est généralement suffisant pour dispenser le cours. Cependant, des plaintes venant des professeurs sur la gestion du temps ne manquent pas. Certains enseignants disent que pour un cours sans TIC, il n'est pas évident de finir des longues leçons en deux heures surtout quand on mène des activités au plus pire des cas s'il faille intégrer les TIC.

¹⁴ Nous n'avons pas pu avoir une image claire des jeux car ayant constaté qu'on prenait des photos, elle a éteint l'ordinateur et est sortie.

Tableau 13: Une preuve : des heures supplémentaires à intégrer

Etablissements	Disposez-vous d'assez de temps pour intégrer les TIC dans votre enseignement ?	Total
	NON	
Lycée Classique De Foumban	15	15
Lycée Bilingue S.I. N	15	15
Lycée Technique De Foumban	4	4
Collège Privé Laïc	3	3
Collège De La Paix De Foumban	4	4
TOTAL	41	41

Source : donnée du terrain 2018.

Le tableau 13 ci-dessus, montre clairement l'unanimité des enseignants sur le fait qu'ils ne possèdent pas assez de temps pour intégrer les TIC dans le processus enseignement-apprentissage. Par conséquent le temps attribué ne peut permettre de mener entièrement un cours rehaussé des TIC.

Les heures attribuées sont insuffisantes par ce que tout est déjà chronométré. En deux heures de temps, l'enseignant repartit ses heures en fonctions des tâches qu'il effectuera. Celles-ci sont de fois nombreuses et le temps assigné devient insuffisant. Il faut intégrer par exemple la prise en main de la classe, l'appel, le remplissage des cahiers de texte et d'appel, ce qui grignotent souvent un peu plus de temps. Avec les TIC, cela devient plus complexe.

3.3.5. Une dépendance aux TIC et la tentative de plagiat

Lors de nos entretiens, nous nous sommes entretenues avec 13 responsables (proviseurs, animateurs pédagogiques de géographie, censeurs d'histoire-géographie). Ceux-ci nous ont fourni des informations non négligeables qui nous ont paru nécessaire d'évoquer. 04 répondants sur les 13 pensent que l'usage des TIC éloigne l'enseignant de ses objectifs vis-à-vis de ses élèves. Ils ont beaucoup mis l'attention sur la concentration et comme le soulignait monsieur Tsague, enseignant d'histoire-Géographie au Collège de la Paix, les enseignants deviennent accros au téléphone. Ils passent tous leurs temps connectés, même aux heures de cours. 09 sur 13 pensent à leur tour que les TIC sont une source de paresse. Ils s'expliquent en disant que le fait que tout soit déjà au net¹⁵ limite l'esprit de créativité chez les enseignants. Ils sont tentés de plagiat sans toutefois modifier ou citer la source. Les chercheurs constatent qu'une utilisation excessive de la technologie numérique peut contribuer à la dépression et à l'anxiété. C'est pourquoi bon nombre d'utilisateurs peuvent nouer des amitiés en ligne et bénéficier de réconfort qui leur manque. Quant aux élèves, lorsque les ordinateurs et autres outils technologiques sont utilisés constamment, ceux-ci développent une dépendance à l'égard de ces outils. En plus, lorsque les élèves remplacent le papier et le stylo par un ordinateur pour l'éducation, les compétences en écriture peuvent en souffrir.

L'une des principales difficultés que les utilisateurs des outils TIC rencontrent est la vérification adéquate des sources. Même si les innovations technologiques ont accéléré le rythme de vie au quelle, il est important que nous prenions le temps de vérifier la validité, la crédibilité et la qualité générale des sources d'information que nous utilisons. Ils oublient

¹⁵Jargon utiliser par les camerounais pour désigner le terme internet.

souvent qu'internet ne comporte pas que des éléments vrais et qu'ils doivent vérifier la source des sites pour réaliser leurs travaux. De plus, ils omettent souvent de citer leurs sources et croient que ce n'est pas important. Ce fait est explicable parce qu'ils ne semblent pas connaître ce qu'est le plagiat «informatique» ainsi que ses conséquences. Il est clair que si on ne contrôle pas l'utilisation, les outils TIC peuvent devenir carrément nuisibles.

3.3.6. Une formation incomplète en TIC devient un problème pour l'enseignement

L'intégration des TIC ne se limite pas uniquement à la volonté, mais également à la capacité. C'est pourquoi les enseignants ont du mal à les intégrer, non pas par ce qu'ils ne veulent pas, mais par ce qu'ils n'ont pas suivi une formation à dispenser les enseignements de géographie avec les TIC.



Source : ROCARE 2005

Photo 7 : Des enseignants peu formés au TIC, une méfiance

La photo 7 est un extrait de l'article de presse couvrant l'atelier sur les TIC tenu à Yaoundé au Cameroun en décembre 2005 mentionne que: « les profs n'arrivent pas à dispenser leur matière via les TIC. Résultat, les élèves apprennent plus Word, Excel etc. que la géographie, les mathématiques, à l'aide des ordinateurs. » Ce qui veut dire que lorsqu'il n'y a pas maîtrise technopédagogique, l'élève risque d'apprendre les contours du matériel et non de la matière.

Face à ces obstacles, quels peuvent donc être les perspectives pour résoudre ces problèmes ?

3.4. LES PERSPECTIVES OU SOLUTIONS POUR UN ENSEIGNEMENT REUSSI AVEC LES TIC

Pour un enseignement réussir avec les TIC, nécessite de mettre en place des stratégies d'innovations technologiques (Gottelmann, 1989). Pour cela, il faut :

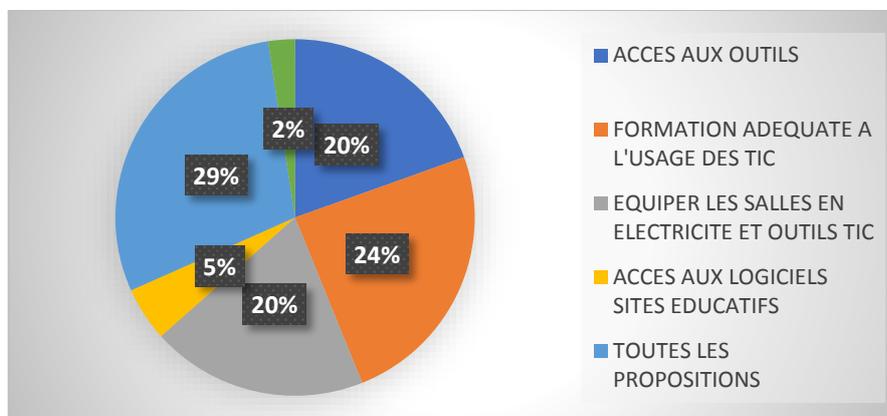
3.4.1. L'accessibilité aux outils TIC

Seuls certains centres urbains et certaines couches sociales bénéficient d'une couverture convenable des services de TIC. Pour corriger cette distorsion est nécessaire d'améliorer l'accès aux TIC. Il est important de rendre l'ordinateur, l'Internet et les logiciels éducatifs physiquement disponibles pour les enseignants et utilisables par eux (Barry, 2011 ; cité par Beche, 2013). Qu'ils soient en zones urbaines ou rurales, l'accessibilité doit être effective.

Ainsi, il s'agit de renforcer l'intégration physique des outils technologiques dans une logique de diffusion (dons divers, achats du matériel par les acteurs de l'enseignement) et d'adoption (enseigner avec les TIC). Concrètement, cela revient à ravitailler suffisamment les établissements scolaires d'outils TIC de façon à rendre par exemple le ratio ordinateur/acteurs scolaires (enseignant, élève) acceptable. Raison pour laquelle 20% des enseignants ont répondu favorable pour l'accès aux outils.

3.4.2. Une formation adéquate à l'usage des TIC

Il est nécessaire de former les enseignants et les élèves aux TIC.



Source : donnée du terrain 2018.

Figure 13: Formation à l'usage des TIC

24% des acteurs sont d'accord pour une formation adéquate. Car, nombreux sont ceux qui ne savent véritablement pas comment utiliser aisément ces outils TIC.

En effet, l'intégration difficile des technologies informatique à l'école est due au manque de formation technique des enseignants mais également du manque de connaissance du potentiel pédagogique des TIC auprès des enseignants. Peu sont ceux qui savent utiliser effectivement les outils TIC.

3.4.3. La disponibilité de l'électricité

Sans l'électricité, les appareils ne peuvent fonctionner car c'est de là qu'ils tirent leur énergie. Revoir le ravitaillement en électricité dans la ville de Foumban est nécessaire ; Car, des difficultés liées à la photocopie des documents, à la recherche sur internet, à l'utilisation d'un ordinateur etc. ceux-ci sont freinés par des coupures d'électricité qui n'encouragent pas vraiment l'utilisation des outils TIC dans le domaine académique et professionnel.

En effet, durant notre séjour dans la vie et avec les témoignages de deux enseignants, nous avons appris que Foumban est le siège des coupures. On ne peut pas passer deux jours sans coupure. Ces interruptions sont justifiées par des travaux sur le réseau, des perturbations atmosphériques, des accidents, des effondrements de réseau. Tout compte fait, les dispositions doivent être prises car tous ces outils TIC fonctionnent grâce à l'énergie électrique. Sans elle, on a l'impression de vivre sur une île abandonnée.

En somme, il était question pour nous de présenter l'enseignement de la géographie sans outils/dispositifs TIC. C'est un enseignement rythmé par des « équipements minimum » (l'Unesco, 1966) ; qui sont variés et peu coûteux. Ainsi, le professeur ne doit pas prendre l'alibi du coût mais il user de son ingéniosité pour mettre en place des instruments qui lui permettront de faciliter la compréhension des cours de géographie. Malheureusement, c'est un enseignement encore calqué sur les méthodes traditionnelles ; l'élève n'est pas au centre du processus d'apprentissage ce qui rend les cours de géographie ennuyeux, peu attrayant et peu captivant. Les enseignants sont plus auditifs que visuels, c'est-à-dire qu'ils utilisent plus leur voix pour expliquer le cours. Les TIC se proposent comme un palliatif. Cependant, Bien que l'apport des TIC soit reconnu par tous, son utilisation doit rester hygiénique, c'est-à-dire, à des fins prévues pour construire le savoir de l'élève.

CHAPITRE IV : ETUDE DE CAS : EVALUATION DU NIVEAU D'INTEGRATION DES TIC DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE : CAS DES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DE FOUMBAN

L'évaluation du niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie dans les établissements secondaires de la ville de Fouban, a consisté à étudier un certain nombre d'indicateurs permettant d'apprécier le niveau d'intégration des TIC. Ainsi, Nous avons choisi comme indicateurs : les croyances relatives à l'impact des TIC, la formation, les habilités dans la manipulation, la possession, la disponibilité et l'accessibilité du matériel et/ou dispositif TIC. Tels sont les éléments qui ont servis de guide chaque fois.

4.1. LE NIVEAU D'INTEGRATION DES TIC PAR LES ENSEIGNANTS

Les enseignants sont les vecteurs directs de la transmission des connaissances. A cet effet, il est important qu'ils soient capables de développer certaines compétences pour mener à bien leur mission d'éducateur. Qu'est-ce qui influence l'intégration des TIC chez les enseignants ? Les éléments qui influencent l'intégration des TIC chez les enseignants sont nombreux et diversifiés. Le sexe, l'âge, le grade le diplôme sont des éléments parmi tant d'autres.

4.1.1. Le sexe, ses contours et l'usage des TIC

Les inégalités entre les femmes et les hommes dans la société a toujours été un débat. Même en matière de TIC, on ne cesse de s'interroger sur la question genre. Mais qu'est ce qui attire véritablement notre attention sur ce sujet ?

4.1.1.1. *Une population essentiellement masculine bien que internet soit une affaire de femmes*

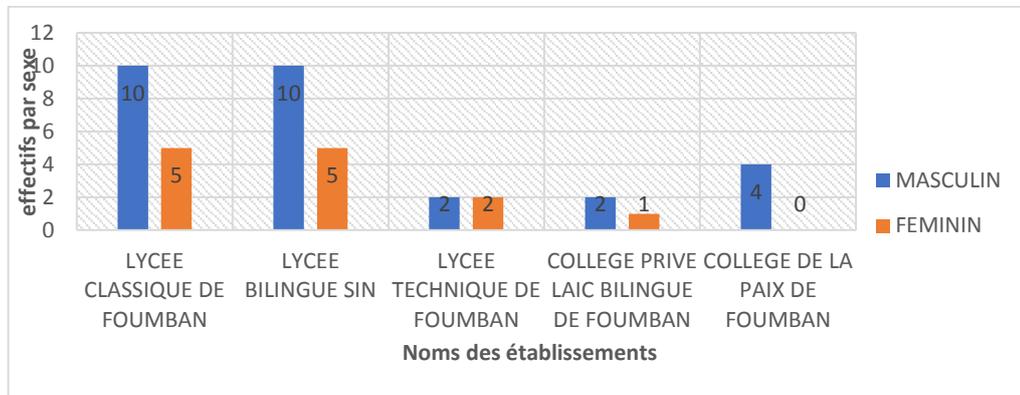
Etant donné qu'une population n'est pas toujours quasi homogène, nous avons utilisé un tableau qui présente les différences en termes de sexe, de façon quantitative en général et une figure qui montre les variations selon les différents lycées.

Tableau 14 : Distribution de l'échantillon des enseignants selon le sexe

SEXES	Effectifs	Pourcentage
MASCULIN	28	68,3
FEMININ	13	31,7
Total	41	100,0

Le tableau 14 présente une distribution générale de l'échantillon par sexe de tous les établissements. On constate que sur 41 enseignants interrogés, 28 sont de sexe masculin soit 68,3% contre 13 de sexe féminin soit 31,7%.

Ce qui confirme, de manière plus détaillée, la proportion des hommes par rapport aux femmes sur le diagramme en bande ci-dessous (figure 14) suivant les établissements. A travers ce tableau, on conclut que la population des enseignants étudiés est essentiellement masculine. Plus bas, on verra si cela a un impact sur l'intégration.

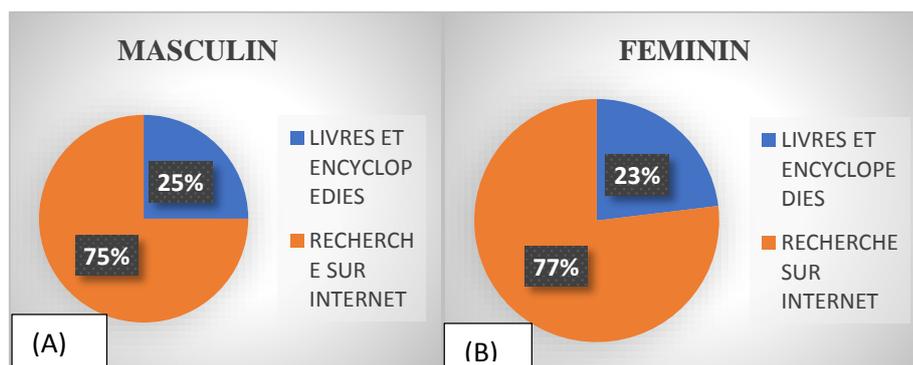


Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 14: Distribution des sexes par établissements

La figure 14 montre une grande inégalité en termes de nombre. Le sexe masculin est nettement supérieur au sexe féminin. Le collège de la paix fait l'exception avec un équilibre entre ses deux sexes (4,88%). Cela montre que les femmes sont peu nombreuses dans les établissements publics (lycées et collèges). A la question de savoir pourquoi ? Madame Ngapout (2018) dit que les femmes sont plus préoccupées à se marier et prendre soin de leur famille. C'est pourquoi, peu sont celles qui se présentent au concours.

Cet état de chose laisse souvent croire qu'il est généralisable partout. Cependant, ça n'a pas été le cas l'utilisation d'internet où on constate que ce sont les femmes qui utilisent plus internet. D'où le paradoxe de l'utilisation de l'internet et le sexe (figure 15).



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 15: Utilisation d'internet par sexe

A partir de la figure 15, deux éléments apparaissent : le premier est que l'utilisation des TIC dans les recherches sur internet est très bonne que ce soit pour les hommes (75%) que pour les femmes (77%). Tous utilisent à plus de 50% internet. Le second élément est que bien que la population féminine soit faiblement représentée, leur pourcentage d'utilisation TIC (internet)

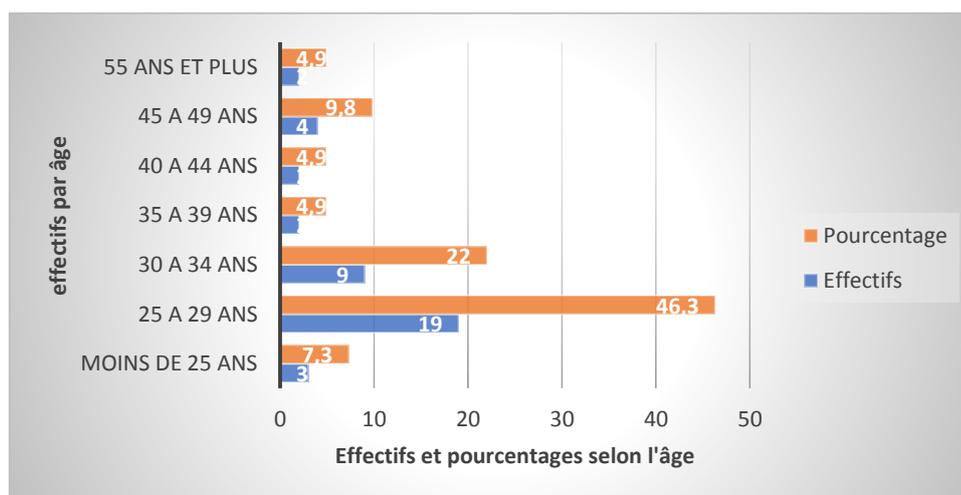
est légèrement plus grande (2%) que celui du sexe opposé. D'où le paradoxe de l'utilisation d'internet par sexe.

Ceci s'explique par le fait que les femmes sont plus indépendantes financièrement que les hommes. Elles peuvent se faire plaisir de recharger la connexion sans problème contrairement aux hommes ayant des charges. C'est pourquoi, ils rationalisent leur consommation internet.

On retient de cette analyse que le nombre n'influence en rien la forte utilisation des TIC. Les enseignants des établissements de Foumban sont essentiellement des hommes mais ces derniers utilisent moins l'internet que les femmes faiblement représentées. L'une des enseignantes témoigne bien aimer travailler sur internet car ses cours sont plus enrichis. Ceci se justifie par une question d'économie et de responsabilité. Où, dans le contexte du Cameroun, les hommes ont plus de responsabilités ce qui limitent leur consommation internet.

4.1.1.2. Une population essentiellement jeune et motivée à l'usage des TIC

L'âge est l'un des éléments déterminants qui permet de comprendre plusieurs phénomènes. Il permet de voir si la population est jeune ou vieillissante, de montrer les motivations des uns et des autres sur l'utilisation des TIC dans le contexte d'enseignement.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

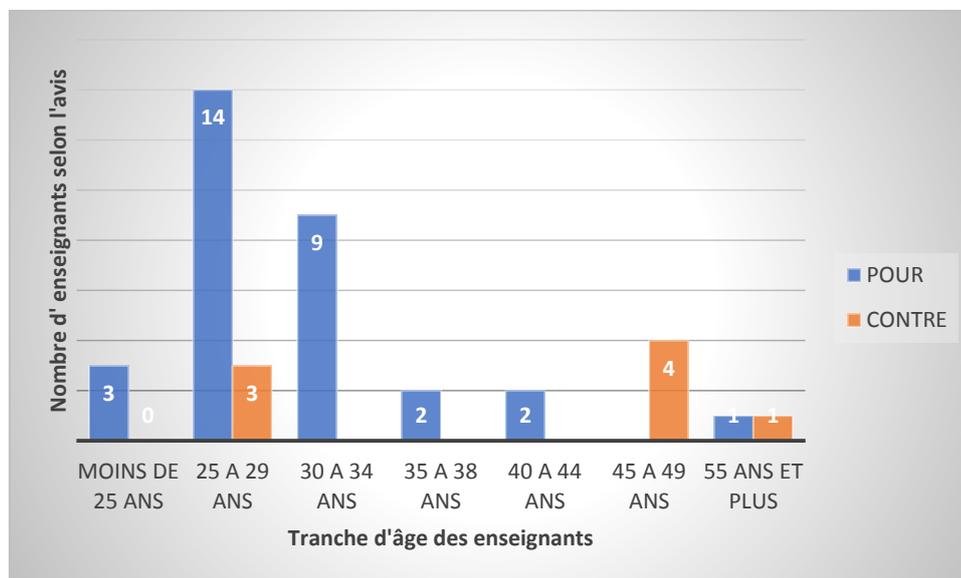
Figure 16: Distribution de la population enseignante par âge

La figure 16 présente de façon chronologique la distribution selon l'effectif et le pourcentage de l'âge de la population enseignante. Ainsi, sur 41 enseignants, 03 sont âgés de moins de 25 ans (7,3%), 19 entre 25 - 29 ans (46,3%), 09 enseignants entre 30 - 34 ans (2%), 02 sont âgés entre 35 - 39 ans, 04 entre 45-49 ans et 02 de plus de 55ans. A travers cette figure, on voit que la forte proportion (46,3%), appartient à la tranche 25-29 ans. Ce qui suppose que le corps enseignant est essentiellement jeune.

A la question de savoir pourquoi ? Plusieurs d'entre eux ont répondu que l'enseignement était la seule option pour eux de s'occuper de leurs familles et de leurs besoins. L'un d'eux ajoute qu'il avait pour rêve de devenir procureur mais vu les réalités du pays (pauvreté et chômage), il a longtemps fait le concours de l'ENAM sans toutefois réussir ; démoralisé, il s'est jeté dans l'enseignement. Elle permet également de comprendre le rapport entre la jeunesse et la

motivation à utiliser les TIC ou même les habilités à les utiliser ainsi que la formation à ces outils.

Le fait que la population soit jeune, traduit son engagement à l'utilisation des TIC ; elle est plus confiante et déterminée. Comme le dit si bien l'un des professeurs : « je suis déterminé à utiliser les TIC dans l'enseignement ». Cependant, il est noté que l'utilisation de ces outils n'est pas partagée par toutes les tranches d'âge.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 17: Tranches d'âges et utilisation des TIC

Sur la figure 17, on constate que presque toutes les tranches d'âge utilisent les TIC excepté les personnes âgées (45 -49 ans). A partir de 55ans, il y'a un équilibre entre l'utilisation et la non utilisation des TIC.

Afin de mieux comprendre ces raisons, il nous a été renseigné que la tranche d'âge (55 ans et plus) n'a pas suivi une formation spécifique (à leur temps, les questions en matière de TIC dans l'enseignement de la géographie n'étaient pas vulgaires) mais, ils ont pris conscience avec le temps que ce moyen est incontournable pour l'éducation comme le souligne l'ancien proviseur du lycée classique de Foumban, monsieur Yonyone Emmanuel (2018), professeur d'histoire-géographie à la base. A leur époque on ne parlait pas encore de TIC même dans les écoles normales. Cela justifie le pic au niveau de 25-29 ans observé. Les professeurs sortis de l'école normale ayant été formé implicitement ou explicitement à l'utilisation des TIC (vidéoprojecteur, ordinateur, logiciel de cartographie). C'est pourquoi Russell et al. (2003), cité par Cleary (2008), selon laquelle il y a un lien important entre le nombre d'années d'expérience et l'attitude envers les TIC (positive ou négative), ce qui affecte par conséquent l'intégration des TIC en classe.

4.1.1.3. Une inégalité dans la maîtrise des habilités TIC

En plus de ce qui précède, l'âge permet d'évaluer le niveau d'habilité à l'utilisation des TIC. Si nous prenons le cas de la tranche 25-29 ans et celle de 45 - 49 ans, on constate que les jeunes sont plus aptes à utiliser les applications TIC que les plus âgés.

Tableau 15 : Habileté à utiliser certaines compétences TIC en fonction des tranches d'âges

Tranche d'âge	Habilités	Pourcentages	Tranche d'âge	Habilités	Pourcentages
25-29 ans	Word	+75%	45-49 ans	Word	+75%
	PowerPoint	+75%		PowerPoint	50-75%
	Excel	-50%		Excel	-50%
	Navigateur	+ 75%		Navigateur	-50%
	Moteur de recherche	+75%		Moteur de recherche	50-75%
	Réseaux sociaux	+75%		Réseaux sociaux	50-75%

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Nous constatons que la maîtrise de Word (+75%) et d'Excel (-50%) est identique dans les deux tranches d'âge. Mais, les jeunes maîtrisent mieux les navigateurs, les moteurs de recherches et les réseaux sociaux que les plus âgés. Ceci s'explique par le fait que les plus jeunes aiment oser et sont plus flexibles à l'intégration des nouvelles technologies contrairement aux plus âgés.

Il est par conséquent plus facile de travailler sur Word et Excel que sur un PowerPoint. L'âge est un élément capital dans l'acquisition de certaines connaissances comme le présente le modèle constructiviste de Jean Piaget, lorsqu'il dit que le développement précède l'apprentissage. Cet élément montre qu'on ne peut qu'apprendre des tâches spécifiques à l'âge donné et si l'apprentissage n'a pas eu lieu au moment opportun alors, la remédiation reste difficile.

4.1.2. Le grade, une influence ou pas sur l'intégration des TIC

Le grade est un élément qui permet de distinguer les enseignants dans un établissement et les regrouper par catégorie. Pour certains, plus on est gradé, plus on a plus de compétences (vice versa). On s'attend à ce que dans le domaine de l'enseignement, le PLEG soit plus performant en matière de TIC que le contractuel ou vacataire. Car, on se dit qu'il a été formé à l'usage de ces outils.

Tableau 16: Distribution des effectifs et pourcentages des enseignants par grade

GRADES	EFFECTIFS	POURCENTAGES
PLEG	5	12,2
PCEG	7	17,1
IEG	1	2,4
PLET	1	2,4
Contractuel	14	31,1
aucune formation de base	8	19,5
Sans avis	5	12,2
Total	41	100

Source : Enquêtes de terrain, 2018

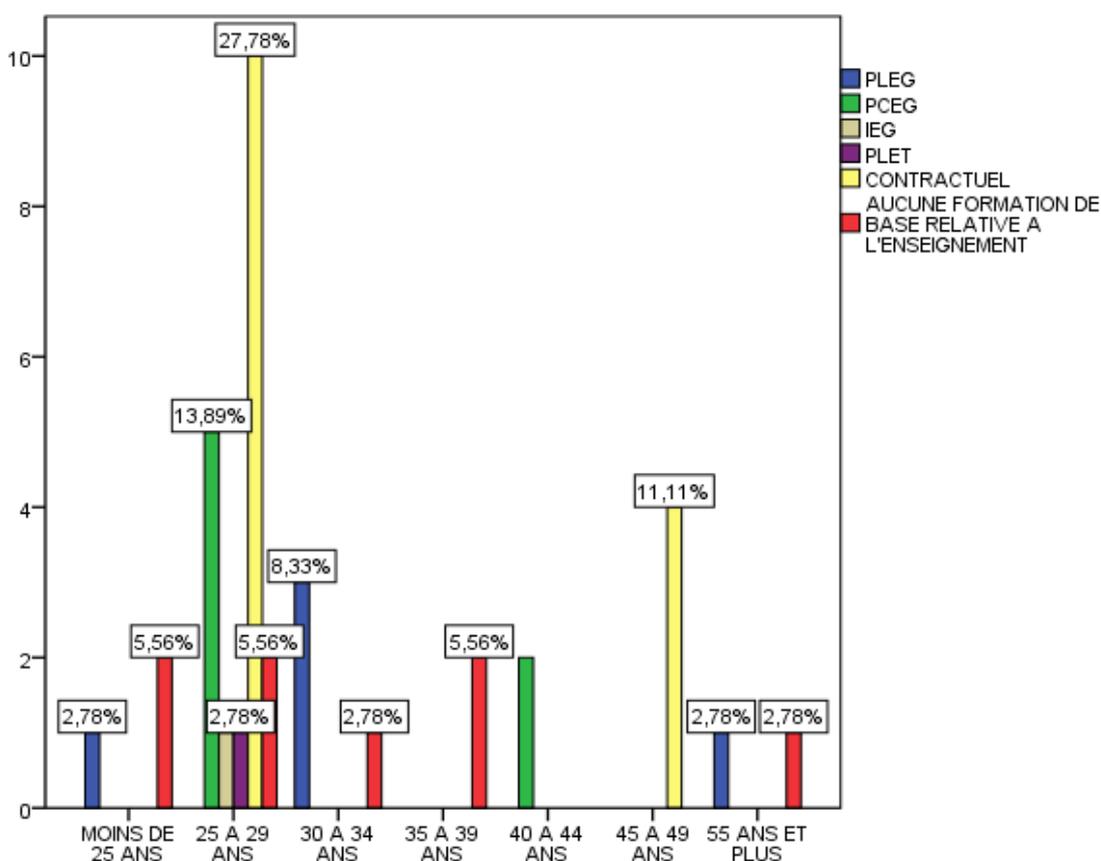
Sur 41 enseignants, on constate qu'il y'a une forte proportion (31,1%) de contractuels. Lorsqu'on additionne les grades qui exigent une formation enseignante, PLEG, PCEG, IET, PLET, (34,1%), on constate qu'elle reste minoritaire par rapport à ceux qui ne sont pas spécifiquement formés dans les écoles (contractuel, aucune formation de base 50,6%). Plus les sans avis, l'on a une proportion de 62,8% Ceci remet en cause le système d'enseignement ou l'on se dit que les formateurs ont été formé. Dans le cas contraire, les performances des élèves

peuvent être affectées car le professeur n'ayant pas suivi de formation spécifique n'a pas suffisamment de compétences pour mener à bien leur enseignement.

A la question de savoir pourquoi la catégorie des non gradés est mieux formé aux TIC, il ressort que ces enseignants ont eu plusieurs opportunités de travailler avec les TIC (moniteur dans un centre d'informatique, secrétaire dans une entreprise) avant d'exercer le métier d'enseignant ; ce qui leur a permis d'acquérir plus de compétences. Contrairement aux enseignants placés dans la catégorie gradés qui n'a véritablement pas suivi une formation à enseigner avec les TIC. On note cependant une formation explicite à l'usage des TIC (cartographie, exposés, soutenances). D'où la maîtrise acceptable en termes d'applications TIC.

4.1.2.1. Grade et âge, des facteurs influençant l'habilité aux TIC

A travers le grade, l'on comprend mieux pourquoi la tranche 45-49 ans est moins apte à utiliser les TIC (manque de formation, l'effet de vieillesse) contrairement à la tranche 25-29 ans (formation, ouverture d'esprit à l'innovation).



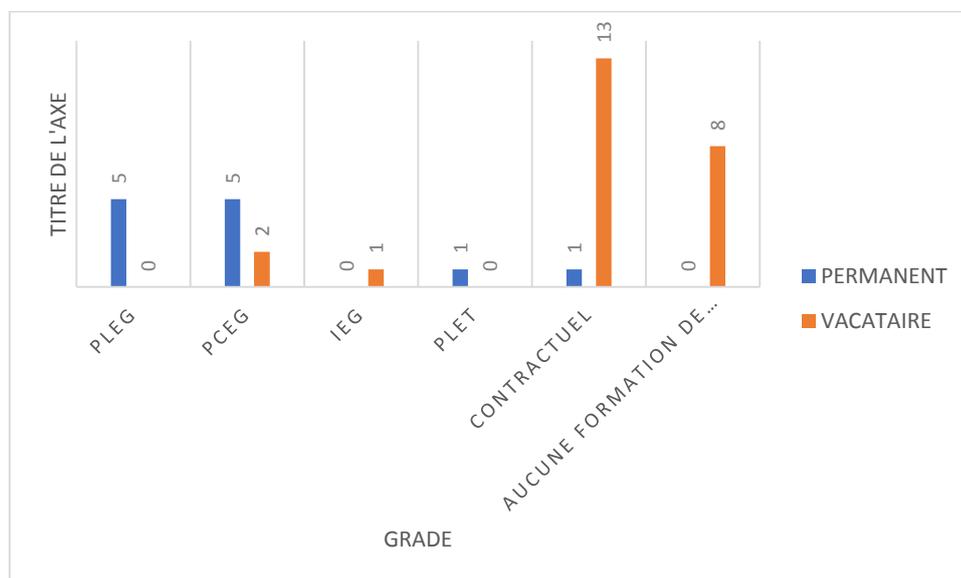
Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 18: Distribution des grades en fonction des tranches d'âge

Ceci explique pourquoi la tranche 45-49 ans n'est faite que de contractuels, d'où leur opposition à l'utilisation des TIC avec une faible aptitude à les manipuler. Par contre, bien que la tranche 25-29 ans ait le plus grand pourcentage des contractuels (27,8%), elle regorge cependant le plus grand nombre de gradées. Ce qui justifie leur ouverture, leur adaptation à l'innovation, mais également leur bonne maîtrise des habilités TIC.

Il est donc justifié de dire que plus on est jeune, plus on est apte à intégrer la nouveauté dans les pratiques enseignantes peu importe le grade. Par contre, plus on est âgé, plus on est limité par l'innovation et pire encore si on n'a pas une bonne formation à la base.

C'est l'une des raisons pour lesquelles, moins on est gradé, plus on est susceptible d'occuper des postes de vacation. Car, dans le système les professeurs vacataires n'ont pas été formés dans une école de formation et exercent le métier grâce à une étude de dossier accompagnée de son curriculum vitae.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

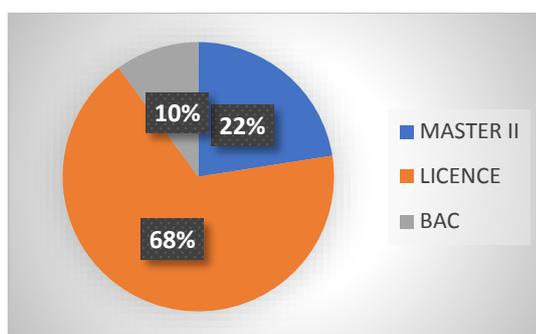
Figure 19: Grade en fonction du statut

La figure 19 ci-dessus, montre que ce sont les contractuels qui sont pour l'essentiel vacataires ce qui permet d'expliquer le fait qu'ils soient peu compétents en matière d'habileté TIC. Les permanents sont essentiellement constitués de PLEG, de PSEG, d'IEG, de PLET.

Ils sont par conséquent, lorsque l'on associe les plus âgés au manque de formation en géographie, il est évident d'occuper des postes de vacation dans l'établissement et d'être moins performant en habileté TIC.

4.1.3. Le diplôme comme bagage intellectuel et une opportunité de travail

Le diplôme est un moyen qui permet de voir à quel niveau les enseignants se sont arrêtés dans les études. Il s'obtient après deux, trois ou cinq années selon le type de diplôme délivré par une école de formation, une école professionnelle ou à l'université. Plus on est diplômé, plus on acquiert des savoirs et des savoir-faire, qui permettent d'être retenus à une offre d'emploi.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 20: Distribution des enseignants en fonction des diplômes

La figure 20 montre que les enseignants ont comme diplôme le plus élevé, la licence (68%). Ceci explique la forte proportion des vacataires dans les établissements mais également les bonnes habilités à utiliser les TIC par les enseignants.

En effet, le fait d'être retenu comme vacataire dans un établissement justifie que l'on a un bagage intellectuel nécessaire à l'enseignement. Ceci explique aussi le fait qu'on ait été appelé à utiliser les outils TIC.

4.2. L'INTEGRATION DES TIC UNE QUESTION PLUS LARGE

Chez les enseignants, les facteurs qui favorisent l'intégration des TIC ou pas, sont nombreux.

4.2.1. La politique et les programmes en adéquation avec les TIC

Plus de la moitié des enseignants (29 enseignants), soit 70,1%, pensent qu'on applique une politique, un programme qui intègre les TIC en éducation de façon générale. Cette marge est déjà considérable et à partir de ce résultat, on peut dire qu'il y'a intégration des TIC dans l'éducation. Car l'essentiel est informé qu'il faut intégrer les TIC. Ceci explique la théorie du haut vers le bas. L'Etat conçoit des programmes et préconise l'utilisation des TIC dans les activités. Cela est mentionné dans les programmes d'étude de 4^{eme} et 3^{eme} où, le volume d'heure préconisé aux sciences et à la technologie est de 17,14%. Ce qui est significativement faible.

Dans le cas spécifique de la géographie, 51,2% affirment l'effectivité d'une recommandation à utiliser les TIC dans les pratiques enseignantes à travers les programmes de géographie. C'est le cas du programme de géographie de la classe de sixième qui recommande aux enseignants d'exploiter les TICE dans leurs activités.

Tableau 17: Programme et appréciation du niveau d'intégration des TIC par les enseignants

Classes concernées	Effectifs	Pourcentages
Classes du Premier cycle	9	22%
Classes du Second cycle	4	10%
Toutes les classes	12	29%
Sans avis	16	39%
Total	41	100%

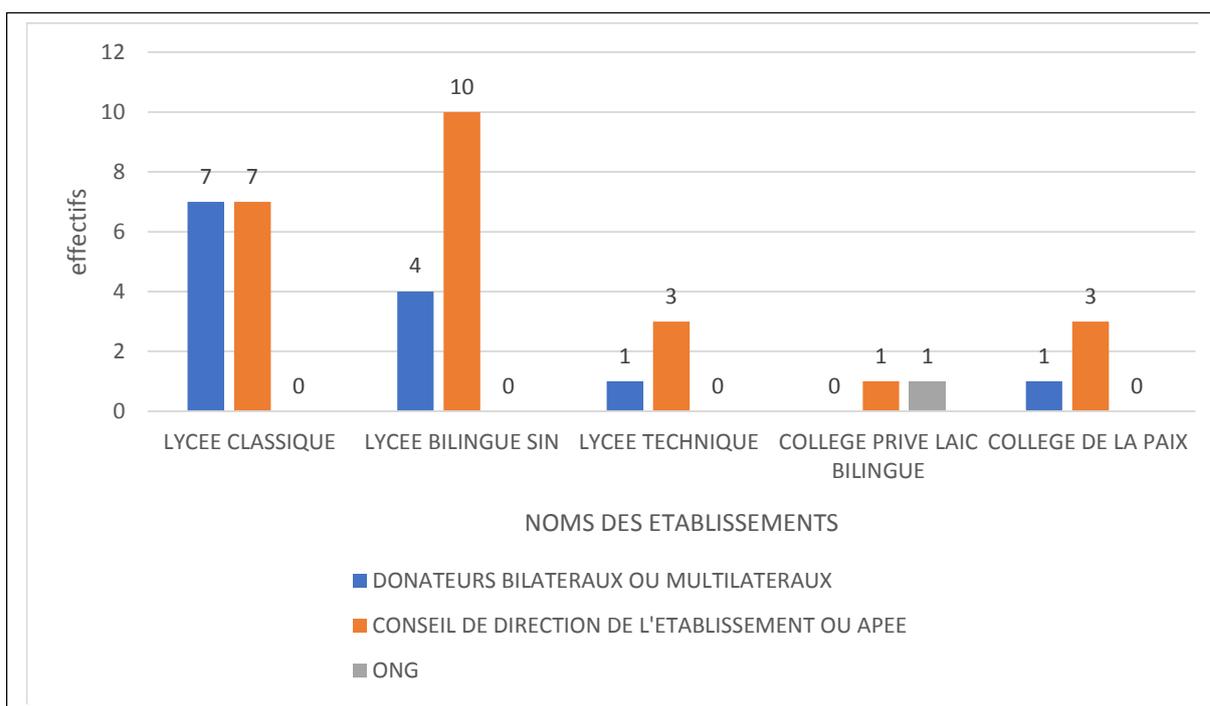
Source : Enquêtes de terrain, 2018

Les classes concernées par l'utilisation des TIC sont tant au premier cycle qu'au second (voir tableau 17). Cependant, on constate que ce sont les programmes du premier cycle qui recommandent le plus l'utilisation des TIC dans les activités, contrairement au second cycle, constitué des classes de seconde, de première et de terminale, où la recommandation à utiliser les TIC dans les pratiques enseignantes n'est pas forte. Les 10% justifient le fait que le nouveau programme de seconde est maintenant basé sur l'approche par les compétences et qui, comme les programmes du premier cycle, préconise l'utilisation des TIC dans les processus d'enseignement. Contrairement aux programmes de première et terminale qui ne le définissent pas.

L'une des limites de ces programmes c'est de ne pas préciser un quota d'heures à utiliser les TIC lors des enseignements. Ceci justifie le fait que 80.5% des enseignants ont répondu non à cette préoccupation (celle de savoir si le temps attribué est suffisant pour enseigner avec les TIC). Ainsi, les enseignants reconnaissent à 100% ne pas disposer assez de temps pour enseigner avec les TIC. Ils déclarent n'avoir pas suffisamment de temps pour bien intégrer les TIC car en début et pendant leur carrière. Ils le justifient par le trop grand nombre de chose faire (gestion de la classe, familiarisation avec les programmes d'études, adaptation aux pratiques d'évaluation et à la culture de l'établissement ...). Ce qui ne leur permet pas d'intégrer totalement les TIC dans les enseignements. Il est donc nécessaire de revoir les programmes car ils ont un rôle dans la formation de l'esprit (Durkheim, 1938).

4.2.2. Des partenaires extérieurs (à l'établissement)

Nombreux sont les acteurs qui œuvrent pour l'intégration des TIC dans les établissements. Parmi eux nous avons le conseil de direction de l'établissement, les APEE et les donateurs extérieurs. C'est pourquoi, monsieur Pouombou Valentin (2018), censeur responsable du centre multimédia au lycée classique de Fouban dit que, « nous recevons des dons divers (ordinateurs, équipements de maintenance, accessoires) et même des financements pour la promotion de l'intégration des TIC dans notre établissements ». On voit clairement à quel point le socioconstructivisme agit ceci afin d'encourager l'enseignement aux moyens de TIC.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

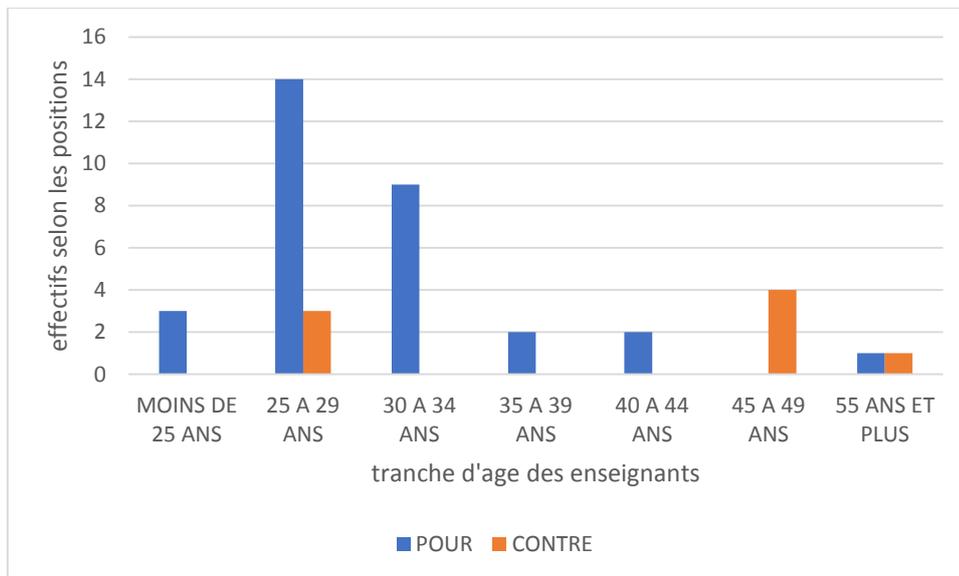
Figure 21 : Initiateurs de l'intégration des TIC dans les établissements de Foumban

La figure 21 ci-dessus, relève que les acteurs qui agissent pour l'intégration des TIC dans les établissements, pour le cas de la ville de Foumban, sont essentiellement le conseil de direction de l'établissement et les APEE, suivis des donateurs bilatéraux et multilatéraux. Les dons sont de natures physiques (achat des ordinateurs, installation de la connexion) et financières (formation et entretien des dispositifs et outils TIC).

Ces dons de matériels informatiques ont pour objectif de promouvoir l'intégration des TIC dans l'enseignement, la consolidation des activités des cadres pédagogiques, la formation, le développement des usages des TICE et le soutien scolaire. Ce qui reste appréciable.

4.2.3. Une forte motivation malgré des difficultés matérielles toujours présentes

La motivation est le comportement qui conduit à maximiser les faits, les résultats positifs tout en minimisant les résultats négatifs. Ainsi, le soutien peut prendre plusieurs formes et peut provenir des collègues, des apprenants, des techniciens, de l'institution éducative ou encore de l'administration scolaire (Tearle, 2003 ; cité par Cleary ,2008) et même par soi-même (propre initiative).

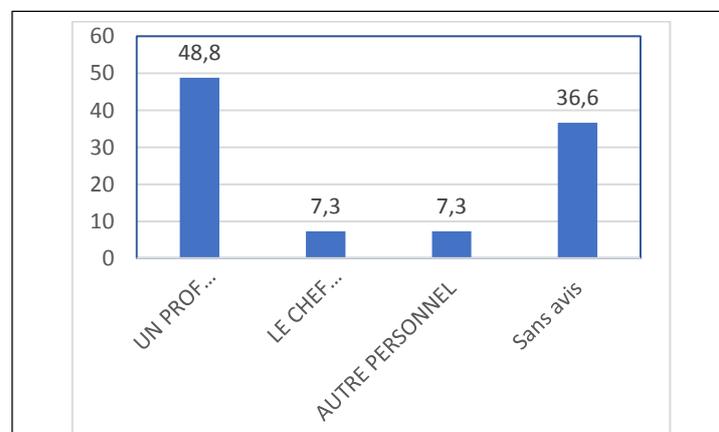


Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 22: Avis des enseignants vis-à-vis de l'utilisation des TIC

La figure 22 ci-dessus montre que les enseignants sont pour l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie. La tranche d'âge concernée est essentiellement constituée de jeunes (25-39 ans). Contrairement à la proportion d'enseignants plus âgés (40-55ans) qui sont contre l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Pour certains d'entre eux, c'est une source de déconcentration. L'enseignant est moins efficace lorsqu'ils les utilisent nous souffle un enseignant du lycée bilingue. D'autres avouent ne pas avoir suivi une formation adéquate leur permettant d'intégrer ces outils dans l'enseignement. Raison pour laquelle, ils ne sont pas trop intéressés.

Dans la logique du modèle de l'autodétermination, 75.6% sont pour l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie. Ceci est la traduction d'une motivation interne (63, 4%) les enseignants de géographie affirment qu'il existe une personne ressource en TIC. Cela justifie le fait que plus de la moitié de la population sont pour l'utilisation des TIC. Concernant la figure 21 ci-dessus, les tranches de 25ans - 44ans est d'accord avec un pic au niveau de 25-29 ans, contre les (44-49 ans). Quant à la motivation externe, 63.4% confirment qu'il y'a une personne ressource pour les aider à intégrer les TIC dans leurs pratiques enseignantes.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 23: Les facilitateurs de l'intégration des TIC en géographie

Pour faciliter le processus d'intégration des TIC dans leurs cours, les enseignants de géographie interpellent le plus souvent les professeurs d'informatique (48,8%). Ceux-ci sont considérés comme des personnes ressource. L'un des avantages est qu'ils sont déjà présents, disponibles dans les établissements et prêts à aider les professeurs d'histoire/Géographie. Ce qui justifie l'idée de Granger et al. (2002) et Williams et al. (2000) selon lequel l'aide vient le plus souvent des collègues et dans notre cas, ce sont les collègues d'informatique qui sont les plus disposés. En plus, la présence d'un soutien dans l'établissement incite et favorise l'utilisation des TIC.

Bien que les enseignants soient motivés à enseigner avec les TIC, bien qu'ils disposent d'un appui de la part de leurs collègues, beaucoup restent à faire sur le plan matériel. La possession du matériel et/ou du dispositif TIC (ordinateurs et CRM), n'est pas évident.

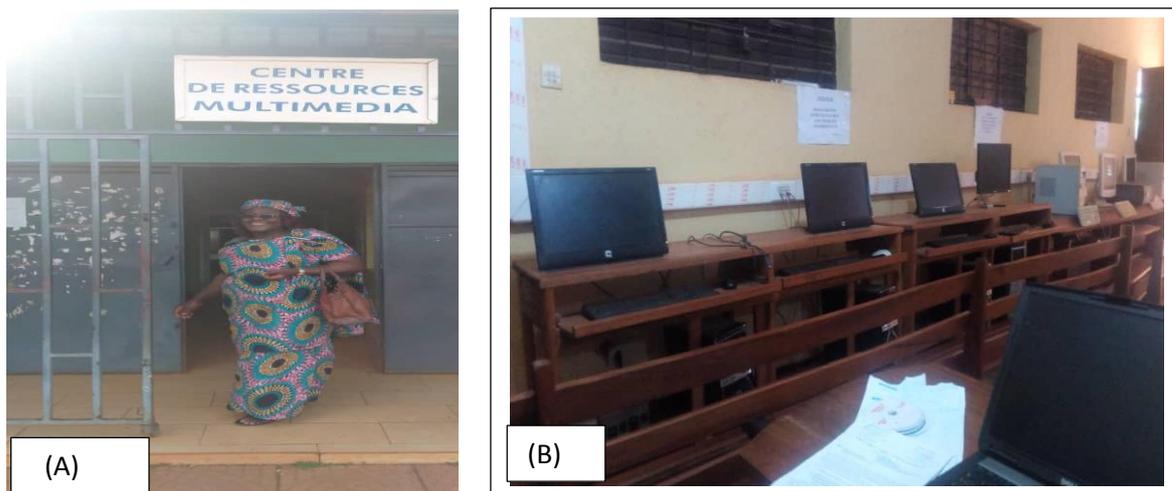
Sur le tableau 18 ci-dessous, on constate que 68,3% des enseignants interrogés ont un ordinateur contre 31,7%. Cette possession est fonction de l'économie de tout un chacun. Certains l'achètent par ce qu'ils sont sous le besoin, d'autres à cause de leur stabilité financière. Tout compte fait, ceux qui ne le font pas se plaignent d'un salaire bas qui limite leur dépense.

Tableau 18: Taux de possession des ordinateurs par les enseignants

Réponses	Effectifs	Pourcentages
Oui	28	68,3%
Non	13	31,7%
Total	41	100%

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Pour ce qui est du CRM, 22 sur 41 ont répondu oui à l'existence d'un CRM dans leur établissement en raison de 4,63% pour le lycée classique de Foumban, 21,95% pour le lycée bilingue SIN, 4,87% pour le lycée technique de Foumban, 2,43% pour le collège privé laïc et 9,75% pour le collège de la paix de Foumban.



Cliché MATAGNIGNI, 2018

Photo 8: Centres de ressource multimédia du lycée classique et du lycée technique

Le cliché (A) de la photo 6 présente le Centre de Ressource Multimédia du lycée classique ; On peut apercevoir à l'entrée madame Mfopah¹⁶ au grand sourire. A la droite (B) on observe l'intérieur du centre du lycée technique avec la présence de quelques machines.

Cependant, à travers les renseignements recueillis auprès du censeur multimédia du lycée classique de Foumban et ayant parcouru tous les établissements, on exactement 02 établissements qui possèdent effectivement un CRM à savoir : le lycée classique de Foumban et le lycée technique de Foumban (photo 6), ce qui veut dire que le lycée bilingue SIN, le collège privé laïc, le collège de la paix de Foumban ne nous ont pas donné de bons renseignements. Notons que la présence d'un CRM, des ordinateurs ou des vidéoprojecteurs ne traduit pas toujours leur accessibilité par tous. D'où la nécessité d'une appropriation.

En plus du matériel physique (ordinateur et CRM), nous avons les logiciels de géographie qui permettent de mener à bien les activités pédagogiques. Ces logiciels sont très performants pour rehausser l'apprentissage des élèves. Dans le sens où, à travers des jeux éducatifs, on peut concevoir un didacticiel et instruire les élèves.

¹⁶ Enseignante de l'économie sociale et familiale (ESF) au lycée classique (2018). Elle a été notre guide durant les premiers jours dans ces établissements. Elle était d'une disponibilité remarquable à nos préoccupations.

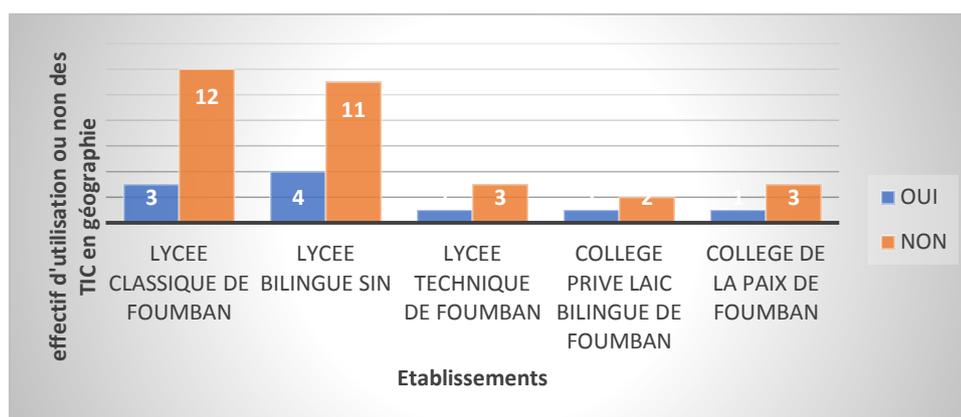
Tableau 19: Utilisation des logiciels en géographie

	Effectifs	Pourcentages
OUI	10	24,4
NON	31	75,6
Total	41	100,0

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Le tableau 19 ci-dessus, montre que 75,5% des enseignants n'utilisent pas les logiciels spécifiques à la géographie. Par ce que la population est essentiellement constituée des contractuels et des enseignants sans formation de base (50,6%) ceux-ci n'ont pas appris à l'école comment utiliser certains logiciels tels qu'Adobe Illustrator, SPSS. Les problèmes économiques justifient également l'absence d'utilisation. L'un de ces enseignants renseigne que les logiciels sont coûteux et nécessite un entretien régulier. Ce qui n'est pas chose facile. Cependant des petites différences doivent être notées.

La faible utilisation des logiciels est dû aux tracasseries qui leur sont attribuées (un contrôle préalable des outils de sécurité, l'installation des antivirus, des mises à jour régulières) mais également le coût de l'achat et de la maintenance des logiciels. Ceux-ci découragent les utilisateurs qui ne sont pas très engagés dans cette voie.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 24 : Utilisation des logiciels selon les établissements de Foumban

La figure 24 ci-dessus, montre que l'utilisation des logiciels est faible dans tous les établissements. Ceci à cause du manque de formation, du manque de volonté et des difficultés financières. Les enseignants se plaignent des salaires où l'essentiel des dépenses est orientée vers la famille.

4.2.4. Un usage professionnel malgré la faible accessibilité aux TIC dans les établissements

Les TIC sont très utilisées dans les activités professionnelles. Elles permettent d'améliorer l'organisation du travail, permettent à l'heure actuelle de trouver rapidement Des informations dont on a besoin dans le cadre de son travail, permettent de travailler de manière moins rigide.

Le tableau 20 ci-dessous, est assez illustratif puisqu'il montre que les enseignants qui utilisent les TIC le font plus dans le volet professionnel (63,4%) notamment pour ce qui est de la préparation des cours et la saisie des notes. Quant à l'utilisation pédagogique en classe est faible 24,4% (des devoirs nécessitant un ordinateur, une connexion, un téléphone ou des exposés avec vidéoprojecteur). L'usage personnel reste la plus faible, (12,2%), à cause d'un manque de culture générale. Les enseignants ne savent pas souvent comment utiliser sur internet des documents permettant d'améliorer notre cadre de vie familiale.

Tableau 20: Catégories d'utilisation des TIC

Catégories d'utilisation des TIC	Effectifs	Pourcentages
Personnelles	5	12,2
Professionnelles	26	63,4
Pédagogique	10	24,4
Total	41	100,0

Source : Enquêtes de terrain, 2018

C'est vraiment dommage que les TIC ne soient pas efficacement utilisées dans le cadre pédagogique (enseigner effectivement avec les TIC). C'est pourquoi, Codjo Dakpo (2008) soutient que l'intégration des TIC à l'enseignement/apprentissage n'est pas encore vraiment développée. Certains enseignants y recourent en organisant des séances d'exposés, en donnant des devoirs aux élèves ; ceci dans l'optique de les amener à travailler avec les TIC (24,4%). Les raisons qui justifient cette faiblesse reposent sur l'insuffisance de temps dédié à l'enseignement. Bien que les TIC soient les plus utilisées dans leur activité professionnelle, nombreux sont ceux des enseignants qui se plaignent d'une accessibilité difficile des TIC au sein de l'établissement. Certains établissements disposent des outils TIC cependant, l'accessibilité à ces outils reste faible.

La faible accessibilité au matériel TIC dans les établissements pose de nombreux problèmes. On retrouve des établissements équipés en outils mais dont l'accessibilité n'est pas chose facile. C'est pourquoi, 63,4% des enseignants reconnaissent n'avoir pas accès au matériel TIC de leurs établissements, même lorsque ce matériel est disponible. Cette difficulté se situe à plusieurs niveaux : c'est un matériel destiné aux cérémonies et lorsqu'il n'y a pas d'événements, l'outil joue le rôle d'ornement dans les bureaux. En plus, l'absence de prises électriques dans les salles de classes est également une grande limite. Les salles de classes ont des prises endommagées lorsqu'elles existent.

4.2.5. La formation : une nécessité génératrice d'habilités

Dans le domaine de l'éducation, l'introduction des technologies éducatives sont comme une opportunité pour développer de nouvelles approches pédagogiques visant l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de la formation des enseignants. Il est donc nécessaire de former les enseignants à l'usage des TIC. Comme le souligne Madame Ngapout, enseignante au lycée classique (2018), « l'utilisation des TIC en classe est efficace si la formation de l'enseignant est bonne dans ce domaine ». Ainsi, il est nécessaire d'avoir une idée de ce qui existe comme matériel, de ce qui est possible de réaliser avec ce matériel, et de ce qui est approprié à l'âge des élèves et aux contenus à enseigner (Cleary et al ; 2008)

Dans la localité de Foumban, 63,4% des enseignants ont suivi une formation à l'utilisation des TIC. L'un d'eux affirme avoir suivi des séances de recyclages en TIC, ce qui lui a permis d'acquérir de nombreuses compétences. Il est donc évident que plus on est formé dans les TIC, plus on acquiert des habilités.

Le tableau 21 ci-dessous relève que les habilités en TIC sont diversifiées et peuvent être classées par ordre d'importance.

Tableau 21: Applications maîtrisées par ordre d'importance

	Traitement de texte	Réseaux sociaux	Moteur de recherche	Navigation dans internet	Logiciels de présentation
Effectifs des enseignants à la maîtrise des applications	36	36	35	30	24

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Le tableau 21 ci-dessus, montre le nombre des enseignants qui savent utiliser soit un logiciel de traitement de texte et de présentation, un navigateur dans internet, un moteur de recherche et des réseaux sociaux. En effet, on constate que les habiletés en traitement de texte sont très développées. Ceci à cause de plusieurs raisons ; c'est par Word et Excel que la majorité des enseignants préparent leurs cours. Les réseaux sociaux sont de plus en plus vulgaires. Les enseignants sont des grands utilisateurs de ces réseaux. Certains d'entre eux affirment que cela permet d'être en contact avec une connaissance qui est hors du pays. Les moteurs de recherche comme Google sont très prisés pour l'accès à l'information et le renseignement. Les navigateurs et les logiciels quant à eux sont les moins utilisés par les enseignants. L'un d'eux souligne qu'il est habitué à travailler plus sur un moteur de recherche que sur un navigateur : c'est une question d'habitude.

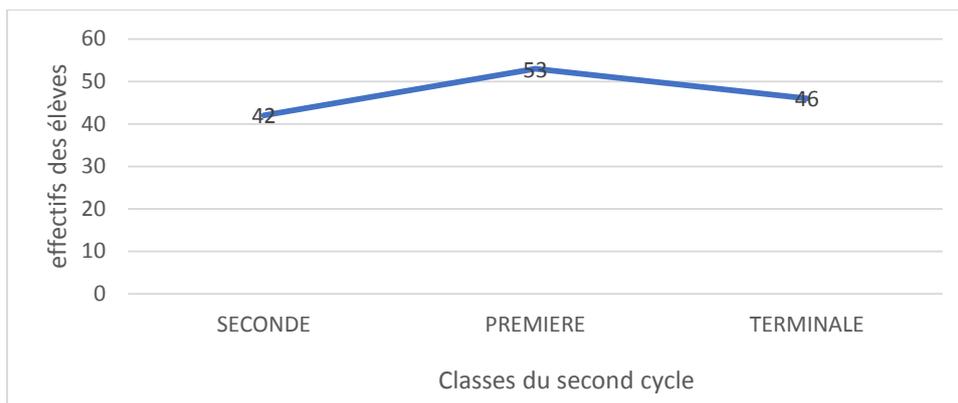
4.3. Le niveau d'intégration des TIC par les élèves

Le numérique est devenu universel. Il n'est plus réservé à une classe sociale donnée ni à une catégorie de personnes même les élèves sont concernés. Force est de constater que sur 10 jeunes du second cycle, 09 possèdent un téléphone Android. C'est sans doute pour cette raison que son excellence Paul BIYA qualifie la jeunesse de « génération tête baissée ». Ces jeunes qui sont toujours en train de manipuler leurs téléphones, la tête baissée, sont déconnectés des personnes physiques et plus connectés aux personnes virtuelles. Il est donc évident d'évaluer le niveau d'intégration des TIC par les élèves. Plusieurs facteurs influencent ou pas l'intégration des TIC par les élèves.

4.3.1. La classe et la série, des facteurs d'intégration des TIC

Plus on est dans une classe supérieure, plus on est plus apte à intégrer les TIC dans les pratiques scolaires. Plus on est élève d'une série scientifique, plus on est plus habile à intégrer les TIC. Tels sont des préjugés établis par bon nombre de parents sur la question de l'intégration des TIC par les enfants.

C'est sans doute pour cette raison que les élèves de première et terminale sont ceux qui possèdent plus d'outils TIC (ordinateurs, téléphones) que ceux de la classe de seconde. C'est le cas où, 24,33% d'élèves qui possèdent un téléphone contre 36,33% d'élèves de la classe de première et 30,66% d'élèves de la classe de terminale sur 300. L'on note la même tendance pour ce qui est de l'ordinateur.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

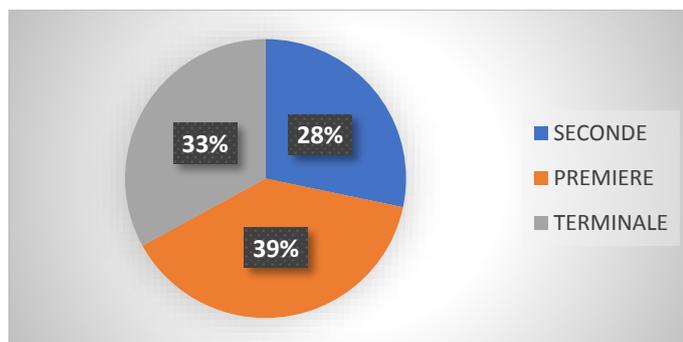
Figure 25 : Utilisation des ordinateurs par les élèves

La figure 25 ci-dessus montre que 42 élèves de la classe de seconde ont un ordinateur contre 53 de la classe de première et 46 de la terminale. Les parents ont plus de facilité d'acheter un ordinateur ou un téléphone portable à un élève de classe supérieure. Ceci pour être en contact avec ses derniers lors de leurs déplacements ou pour les aider à apprendre à manipuler l'ordinateur. Cependant, on constate que de la seconde en première, la courbe est évolutive mais décroît en terminale. L'un des parents d'élève a pu nous éclairer sur ce phénomène « j'ai acheté un téléphone à ma fille en seconde. En première, ses performances ont considérablement diminué. Ce qui m'a poussé à confisquer son téléphone et sa machine en terminal. Ceux-ci n'étaient que source de distraction».

Les parents achètent les outils TIC aux enfants pour leur éducation (ordinateur) mais également pour faciliter la communication en cas de voyage (téléphone). Malheureusement le constat est que ces outils sont à l'origine de la baisse des notes des enfants qui passent des heures à texter¹⁷ avec leurs camarades, à écouter la musique, voir des films ou jouer à des jeux vidéo à partir de ces outils au lieu d'apprendre.

Une autre raison est que plus la population est nombreuse, plus elle est sensible à l'utilisation des TIC. C'est sans doute pour cette raison que les élèves de première sont les plus gros utilisateurs de ces outils. Car c'est cette série qui a le plus grand nombre d'élèves (39%).

¹⁷ Expression pour signifier le fait d'envoyer les messages à travers un téléphone portable.

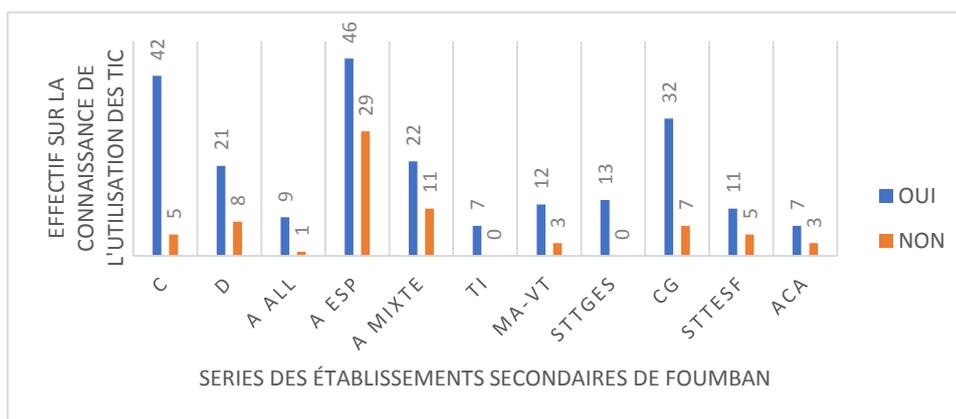


Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 26: Effectifs des élèves par classe

La Figure 26 ci-dessus, montre que la population des élèves est essentiellement constituée des classes de premières 39% contre 28% des classes de seconde et 33% des classes de terminale. C'est l'une des raisons pour laquelle, les élèves de premières sont de gros utilisateurs d'ordinateurs (109/300) et de téléphones (53/300) à Foumban.

Les habilités à utiliser les TIC reposent-elles sur une question de série ? Les élèves sont-ils plus performants à l'utilisation des TIC par ce qu'ils font TI, C, D ?



Source : Enquêtes de terrain, 2018

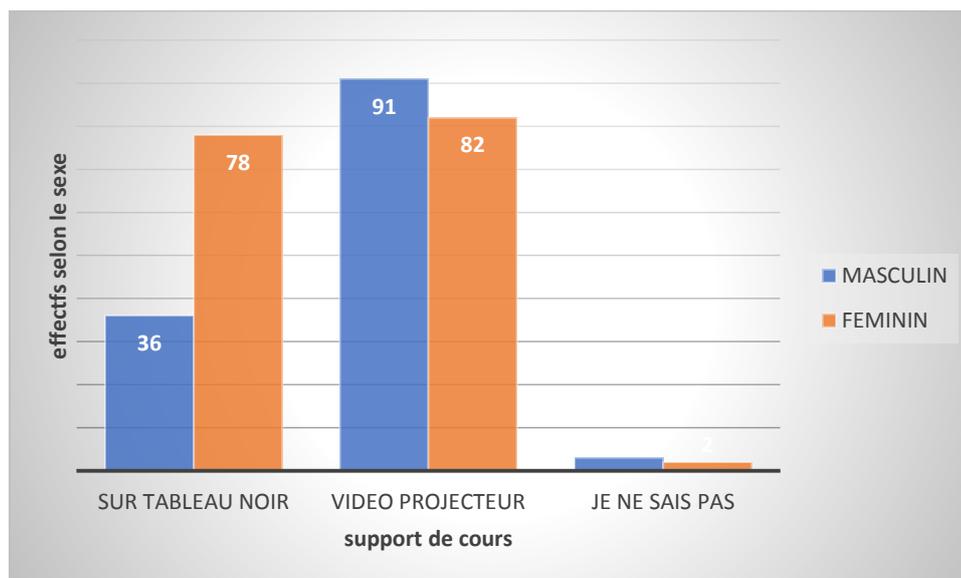
Figure 27: Connaissances de l'utilisation des TIC par séries

La figure 27 ci-dessus, montre que toutes les séries savent utiliser les outils TIC. On note quelques nuances quant à la performance. Les élèves de TI et de STTGES ont répondu à 100% à la capacité à bien les utiliser, par ce que leurs spécialités incombent et obligent l'utilisation des TIC. Ainsi, on ne peut pas faire informatique sans pratique au moyen des TIC, on ne peut pas faire des cours de gestion sans faire appel à la comptabilité et qui dit comptabilité dit machines (ordinateurs) à utiliser. Les autres séries sont celles qui sont moyennement aptes à l'utilisation des TIC, bien que le pic soit enregistré dans la série AE. Les recherches ont montré que ces élèves les utilisent plus pour la communication.

On est donc tenté de dire que la série a une influence sur les compétences en matière de TIC. Plus on fait une série spécialisée aux TIC, (la TI et la STTGES), plus on est plus aptes à la manipulation des TIC. Car, ça fait partie intégrante de leur formation.

4.3.2. La littérature, une affaire de fille et la technologie une affaire d'homme

On a tendance à dire que le sexe féminin est formé aux belles lettres. C'est à dire que les filles s'intéressent beaucoup à l'esthétique dans la littérature. Contrairement aux hommes qui aiment les choses beaucoup plus pratiques. De ce fait, les cours pris au tableau permettent de voir la finesse de l'écriture, l'organisation des idées, la manière dont sont conçus les tableaux les schémas. Contrairement à la technologie où il est question de maîtriser le montage, le maniement des ces technologiques.

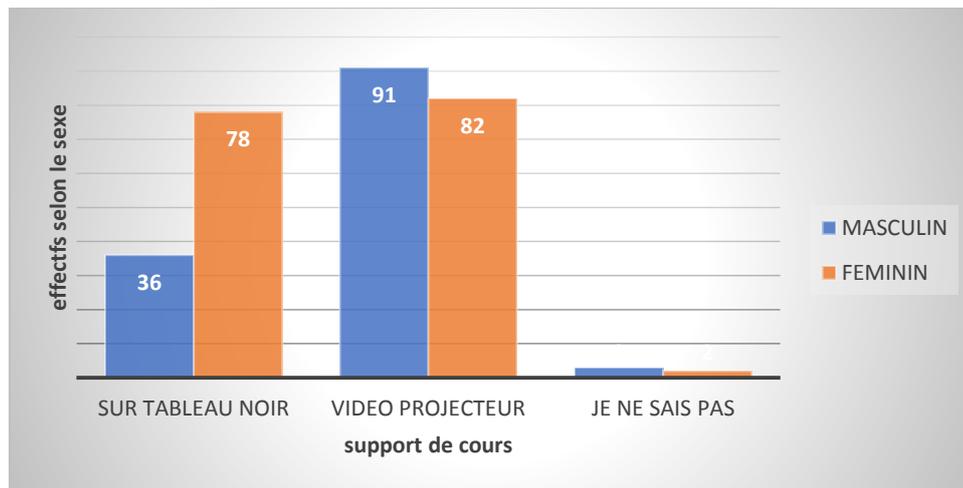


Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 28 : Distribution des élèves par sexe

La Figure 28 ci-dessus montre que les élèves de sexe féminin sont plus intéressés à prendre des cours au tableau 26% contrairement aux élèves de sexe masculin qui sont plutôt intéressés à faire cours avec le vidéoprojecteur 30,33%. En effet, les hommes sont plus accrochés à la technologie que les femmes. Il est plus facile pour un homme de connaître et savoir utiliser facilement des nouvelles applications. Ils sont un peu paresseux à la lecture et préfèrent par conséquent avoir le résumé d'un cours (livre à lire) plutôt que de lire entièrement le. Curieusement, les filles s'intéressent de jour en jour aux séries scientifiques (C, D, TI) où l'écart en termes d'effectif entre garçons et filles est nul (autant de filles que de garçons en série C) ou sont majoritaires (plus de filles 07 en série TI que les garçons 02).

Malgré tous les efforts des associations, des entreprises, des personnalités du monde des sciences, de l'informatique ou des métiers de la technologiques, les femmes sont toujours moins nombreuses dans ces filières, moins nombreuses que les hommes et ce, à partir du secondaire jusqu'aux études supérieures. Le cas des établissements de Fouban est une exception.

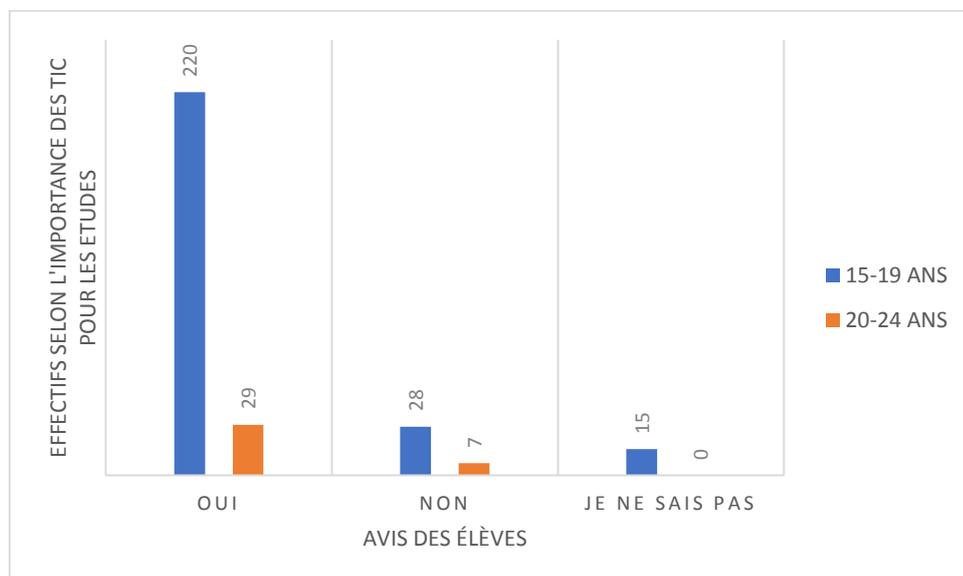


Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 29 : préférence d'utilisation du tableau ou du vidéoprojecteur par sexe

4.3.4. L'âge et la perception des bienfaits des TIC pour les études

Plus on est jeune, plus on y croit ! Les avancées techniques permettent une meilleure ouverture sur le monde grâce à la télévision et à internet on est plus cultivé. C'est pourquoi les jeunes ont cette volonté à se familiariser et s'approprier les TIC afin, l'intégrer dans leur quotidien.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 30: Distribution des élèves par tranche d'âge

La figure 30 ci-dessus montre que la tranche 15-19 ans pense que l'utilisation des TIC est bénéfique pour les études (73,33%) ; contrairement aux élèves de la tranche 20-24 ans qui ne sont peu convaincus (9,66%). Ce sont des redoublants, le plus souvent des délinquants qui ne manifestent plus l'intérêt d'étudier. Du coup, ils affichent des allures de désintéressement. Les plus jeunes sont les plus convaincus malgré le fait que certains d'entre eux ne savent même pas si ces outils sont utiles ou pas (5%). On rencontre encore dans des établissements des

enfants qui du fait de leur jeune âge, ne connaissent encore pas certaines valeurs attribuées à l'usage des TIC. Avec l'âge, ils y découvriront...

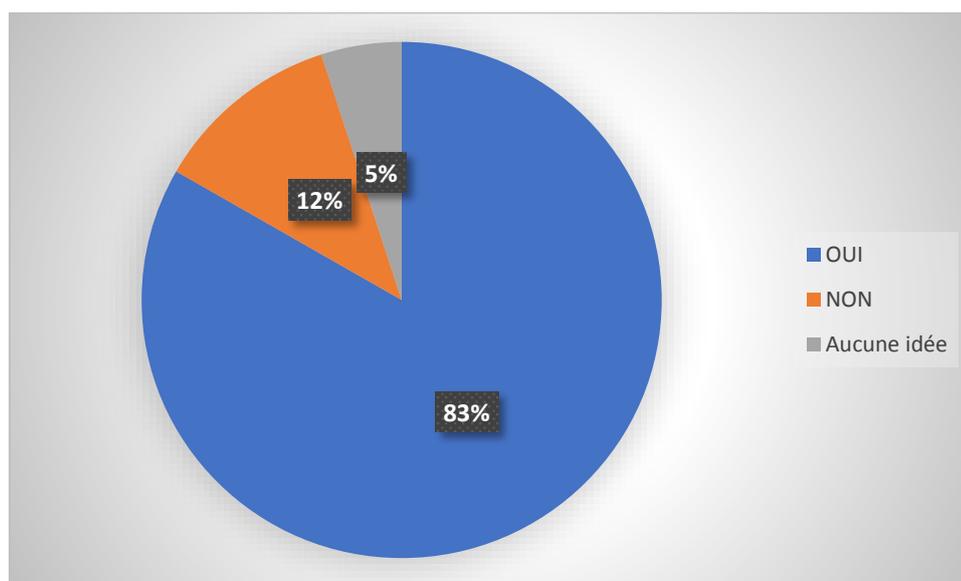
Plus on est jeune, plus on a un esprit ouvert à l'innovation. Les jeunes sont convaincus que l'usage des TIC est un plus pour l'amélioration de la compréhension des cours. C'est pourquoi, nombreux sont ceux qui ont intégré la donnée dans leur habitudes et à chaque fois, ils font recours à internet pour résoudre un problème ou s'en éclairer d'une mauvaise compréhension.

4.4. PLUS ON INTEGRE LES TIC, MIEUX ON ARRIVE A LA PERFECTION DES COURS

L'intégration des TIC est très complexe car elle est comme un système. Si un élément se déconnecte ou manque, le système devient fragile et ne peut plus par conséquent bien fonctionner. C'est pourquoi il est nécessaire d'analyser les contours de la question afin de mieux la mettre en pratique.

4.4.1. La motivation, un gain pour les élèves

Les motivations interne et externe constituent des moyens pour la réalisation d'un apprentissage réussi. Plus on est motivé, plus on est susceptible de réussir un apprentissage. Moins on l'est, moins le processus d'acquisition des connaissances se tient.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 31: Intéressement des élèves aux TIC

La figure 31 ci-dessus montre le caractère intéressant de l'utilisation des TIC par les élèves. 83% affirment qu'il est intéressant d'apprendre avec les TIC. C'est pourquoi, l'un de ces élèves déclare, « après avoir suivi un cours de géographie, lors de mes lectures je consulte internet pour améliorer ma compréhension. Cela me permet lors de l'évaluation d'avoir de bonne notes ». 12% de ces élèves pensent qu'il n'y a pas plus que les TIC lorsqu'on apprend. Ceci est la marque d'un désintéressement. 5% d'entre eux n'ont aucune idée. Ceci à cause d'une ignorance sur les bienfaits à travailler avec les TIC.

Sans un minimum de motivation, rien ne peut se faire, quand elle s'absente, on se sent lourd, sans énergie, la paresse nous envahit. Cet état est souvent ressenti chez les élèves quand ils sont appelés à faire des devoirs à l'aide d'outils TIC. La saisie des devoirs les dépasse au point où ils sont donc contraints d'aller la payer dans un secrétariat.

4.4.2. L'aide indispensable des parents

Les parents sont des exemples pour leurs enfants. Ceux-ci ont tendance à copier leurs habitudes, leurs comportements et bien d'autres. C'est pourquoi, bon Nombre d'enseignants affirment souvent que si les élèves leur donnent du fil à retordre, les parents sont parfois pires. Cela montre à quel point, les parents sont la première source de formation des enfants. C'est pourquoi, un parent nous a déclaré que « mes enfants sont de grands technophiles. Ils savent tellement manipuler ces outils que je suis parfois surpris ; quand j'avais leur âge j'étais fans mais ils sont plus performants que moi ». Plus les parents s'intéressent à ses outils, mieux ils transmettent facilement la connaissance à leurs enfants. C'est à partir de cet exemple qu'on applique le modèle behaviorisme car les enfants, à forcer de voir comment leurs parents manipulent ces outils, le copient et réussissent l'apprentissage.

Tableau 22: Apport des parents dans la motivation à apprendre avec les TIC

	Effectifs	Pourcentage
OUI	150	50,0
NON	133	44,3
Sans avis	17	5,7
Total	300	100,0

Source : Enquêtes de terrain, 2018

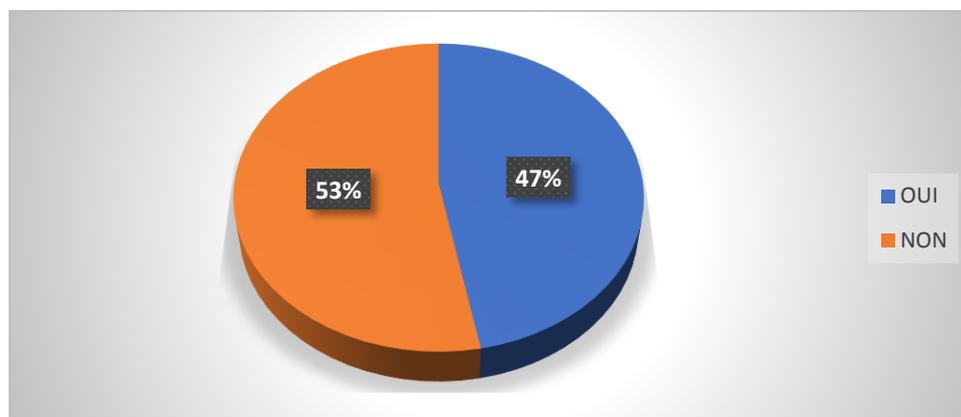
Comme le montre le tableau 22 ci-dessus, la moitié des élèves affirment recevoir l'aide de leurs parents en ce qui concerne leur apprentissage à l'école, les 44.5% autres affirment ne pas recevoir d'aide. Ceci s'explique par le fait que certains parents sont trop occupés (32,33%) et ne peuvent pas en même temps suivre les travaux de leurs enfants, certains parents par contre n'ont pas fait de longues études (5,66%) et sont comme déconnectés du monde technologique, d'autres parents ne comprennent pas grand-chose au cours et devoir (5%) et enfin, certains élèves n'ont pas trop confiance aux capacités de leurs parents (9,33%) qui à chaque fois leur montre qu'ils connaissent tout et malheureusement les conduit en erreur.

4.4.3. Disponibilité et accès aux matériels TIC : cas de l'ordinateur et du téléphone

Un certain nombre de matériel TIC peut être utilisé par les élèves à savoir l'ordinateur et le téléphone. Mais, il se pose un problème d'accessibilité.

4.4.3.1. L'accessibilité à un ordinateur.

Dans un contexte de pauvreté permanente, nombreux sont ceux qui n'arrivent pas à s'acheter une machine. Les coûts étant la principale cause.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

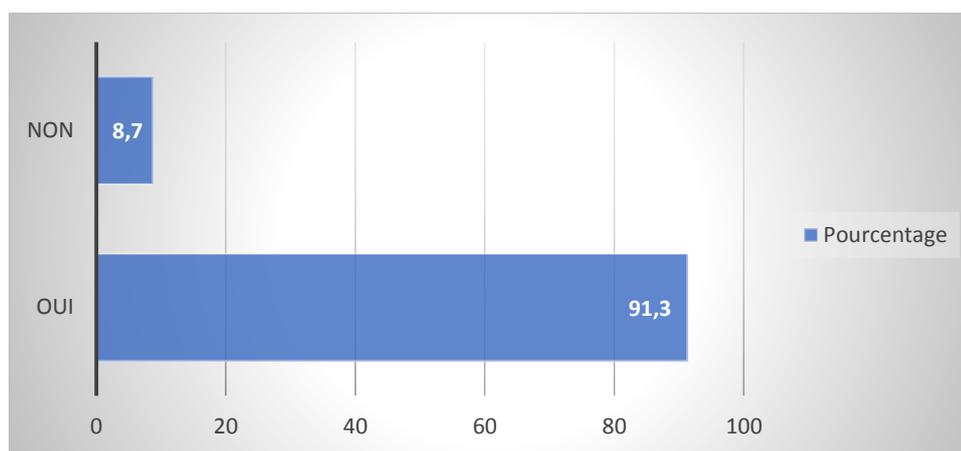
Figure 32: Accessibilité à un ordinateur par les élèves

La figure 32 ci-dessus montre que plus de la moitié des élèves (53%) n'ont pas accès à un ordinateur. Pour avoir un bon appareil neuf on peut déboursier près de 300.000 ce qui n'est pas à la portée de tous les parents ; qui sont essentiellement des vendeurs, des couturiers, des artisans. Certains parents, du fait de leurs obédiences religieuses, sont allergiques à ces outils et ne veulent même pas comprendre car pour eux c'est un moyen de perversion. C'est pourquoi, l'un des parents musulman rencontré pour cette question dit que « les machines qu'on vend sont des moyens pour les jeunes de se pervertir. Ils consultent à partir de ces outils des sites pornographiques ce qui est proscrit par le Coran ».

Plusieurs raisons, économique et religieuse expliquent la difficulté d'accéder à un ordinateur par les élèves. Débourser une somme colossale pour acheter un ordinateur à un enfant n'est pas chose facile ; bien que certains parents se démarquent et fournissent à leurs enfants des outils très performants de haute qualité. Ceci à cause de leur niveau de vie appréciable.

4.4.3.2. Téléphone : un très bon accès

Le téléphone portable à aujourd'hui prit une place très importante dans notre société. Cet appareil a révolutionné les moyens de communication et permet à quiconque en possédant un, de pouvoir communiqué avec n'importe qui et n'importe où. Mais sa popularité est aussi un effet de mode et de groupe liés à l'objet « par ce que X a un téléphone Samsung, je dois en avoir un ». les élèves aiment bien copier leurs amis même quand la situation financière de leur parent ne les permettent pas. Le téléphone portable est devenu un objet quasi-indispensable ; Il génère des libertés et facilite certaines tâches chez ses utilisateurs.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 33: Accès à un téléphone par les élèves

Le diagramme de la figure 33 ci-dessous montre un taux d'accessibilité élevé (91.3%) aux téléphones portables par les élèves. Les élèves sont des gros utilisateurs de téléphones. Certains élèves ont eu accès légal à cet outil (cadeau d'un parent) contrairement à d'autres qui usent de techniques malhonnête pour posséder un (le vol, l'escroquerie, le mensonge, la prostitution). C'est pourquoi, l'on a retenu les propos de cet élève qui racontait sur le sujet « lors d'une activité extrascolaire ma camarade a perdu son tel. Quelques jours plus tard elle a reconnu son téléphone entre les mains d'une autre camarade .Après investigation cette dernière était coupable de vol ».

4.4.3.3. Les moteurs de recherche : une très bonne accessibilité

Les moteurs de recherche sont des sitweb ou logiciel web qui nous permettent de retrouver les informations sur le web à partir d'un mot clés et d'exploiter ainsi une gigantesque base de données. Google est aujourd'hui le moteur de recherche le plus utilisé dans le monde. Plus de 90 % des requêtes des internautes passent en effet par l'outil de recherche. Yahoo Search, Qwant ou encore Bing sont quelques-uns de ses concurrents.

Tableau 23: Accessibilité aux moteurs de recherche

	Effectifs	Pourcentage
OUI	247	82,3
NON	34	11,3
Sans avis	19	6,3
Total	300	100,0

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Le Tableau 23 ci-dessus montre que 82,3% font leurs recherches sur Internet. Ceux-ci s'y rendent par ce qu'ils recherchent l'information. Avec ces outils technologiques très puissants on retrouve une montagne d'informations, de nouveaux sites très utiles, et qui permettent d'améliorer notre expérience du web. Les 11,3% autres élèves sont ceux qui ne possèdent pas de téléphone ou d'un ordinateur avec lequel ils peuvent effectuer la recherche.

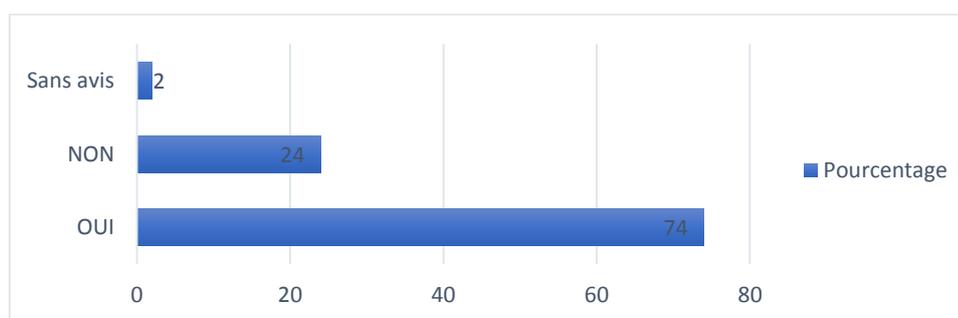
Les convictions parentales (offrir uniquement un téléphone à un enfant qui réussit son examen en terminal) et les moyens financiers insuffisants justifient le fait que les parents n'achètent pas de téléphone à leur enfant.

Ouvert à tous, ces moteurs permettent d'accéder à un ensemble de plus de 31 000 ressources pédagogiques numériques (cours, exercices, listes de références, études de cas, démonstrations, guides, tutoriels, leçons interactives, conférences, etc.), sous forme de textes, vidéos, webdocumentaires, logiciels ou sites internet.

4.4.4. Utilisation du matériel et dispositif TIC

4.4.4.1. *Habilité à utiliser le matériel : cas de l'ordinateur*

L'accès au numérique est une nouvelle ligne de fracture, car des millions d'enfants qui pourraient le plus bénéficier de la technologie numérique en sont privés. Bien que nombreux d'entre eux s'adaptent facilement à l'utilisation de ces outils, nombreux sont ceux qui n'en n'ont pas également.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 34: Habileté à utiliser l'ordinateur

Au regard du diagramme de la figure 35 ci-dessous, on peut dire que bon nombre des élèves 74% sont habiles à utiliser l'ordinateur. Car, ils reçoivent et s'adaptent vite à l'innovation.

4.4.5. Évaluation du niveau d'utilisation du matériel TIC

4.4.5.1. *L'ordinateur un outil de plus en plus vulgaire*

Les ordinateurs sont des objets qui sont de plus en plus présents dans la vie humaine. Les jeunes (15 -24 ans) constituent la tranche d'âge la plus concernée. À l'échelle mondiale, 71 % d'entre eux utilisent Internet contre 48 % pour la population totale. Ceci s'applique au Cameroun notamment dans les établissements secondaires.

Tableau 24: Effectif des élèves possédant un ordinateur

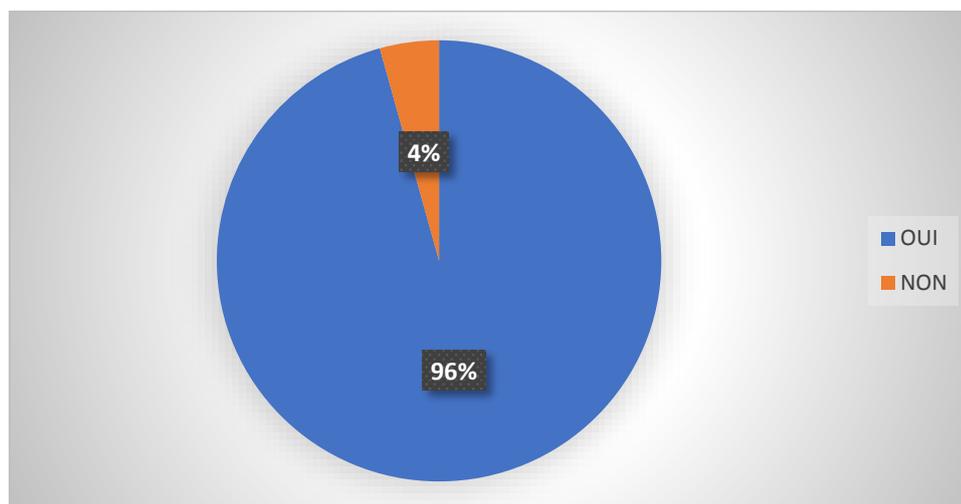
	Effectifs	Pourcentage
OUI	222	74,0
NON	72	24,0
Sans avis	6	2,0
Total	300	100,0

Source : Enquêtes de terrain, 2018

A partir tableau 24 ci-dessus, on constate que la plupart des élèves (74%) ont un ordinateur à leur disposition. En effet, la technologie apporte à l'égard de la formation des élèves du secondaire des côtés positifs qui sont, pour la plupart, très adaptés à la réalité d'aujourd'hui. L'un d'entre eux est de permettre aux élèves d'avoir de bonnes bases en informatique, puisque dans de nombreux domaines notamment en géographie, on doit en connaître les fonctions pour mieux faire la cartographie par exemple. Par ailleurs, l'accès à l'information est beaucoup plus rapide. De cette façon, tous les enfants ont les mêmes compétences en informatique et les mêmes chances de réussite scolaire et professionnelle. L'utilisation d'un ordinateur portable aide grandement les élèves à évoluer et à orienter leurs choix professionnels.

4.4.5.2. Internet dans la vie des jeunes

Internet ou "réseau des réseaux" est le réseau informatique mondial accessible au public qui relie des millions d'ordinateurs entre eux, partout dans le monde. Il a l'immense potentiel d'améliorer la qualité de l'éducation, qui est l'un des piliers du développement durable.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 35: utilisation de l'internet

Le diagramme circulaire de la figure 35 ci-dessous, montre que presque tous les élèves (96%) utilisent internet. Ceux-ci utilisent internet pour élargir leur gamme d'apprentissage. Les 4% autres ne le font pas à cause d'un manque de formation adéquat, d'un manque en outil TIC,

d'une insuffisance financière pour la connexion ou de l'interdiction par les parents de se connecter.

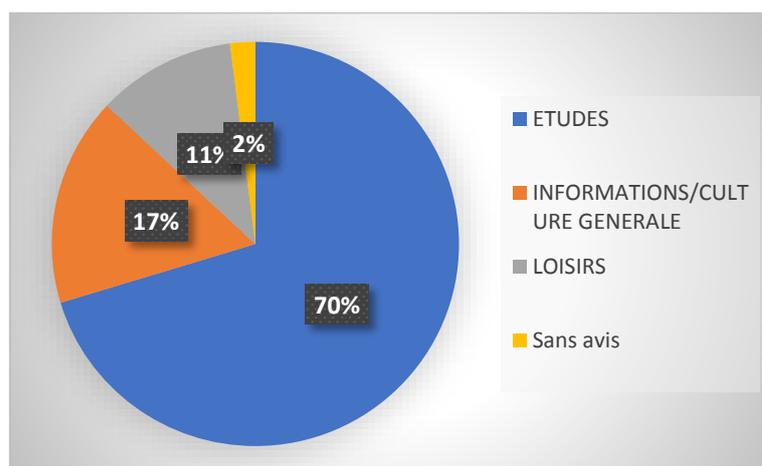
Selon les études, les jeunes naviguent jusqu'à 16 heures par semaine voire plus. L'utilisation d'Internet pour les loisirs et les études est de plus en plus généralisée chez ceux-ci. Internet leur permet de développer des aptitudes à faire des recherches efficaces et à juger la qualité des informations. Ils peuvent consommer plusieurs médias à la fois (écouter de la musique en naviguant sur le Web), c'est un lieu où ils se rencontrent, discutent, échangent, partagent...

Ceci explique le fait que les jeunes regardent de moins en moins d'émissions télé, de films devant le téléviseur, mais plutôt sur Internet (via un ordinateur ou un appareil mobile). Il en est de même pour la musique et pour les livres. Sur le plan scolaire, Internet est, sans conteste, la principale source d'information des jeunes pour la réalisation de leurs travaux scolaires. Pourtant, il apparaît qu'ils utilisent beaucoup plus Internet à la maison qu'à l'école.

4.4.6. Le Contexte d'utilisation

L'utilisation des outils TIC est multiforme. Ces outils sont utilisés pour les études, la communication.

4.4.6.1.L'ordinateur : un outil pour les études



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 36: Rôle de l'ordinateur pour les élèves

La figure 36 ci-dessous montre que l'ordinateur est beaucoup plus utilisé pour les études par la plupart des élèves (70% des élèves). Ils s'en servent pour faire des recherches ce qui leur permet de mieux comprendre les cours, de concevoir des devoirs propres et agréables à la lecture.

Le fait que les ordinateurs soient généralement utilisés à des fins scolaires ne nous surprend pas réellement et renvoie aux études sur les usages qu'ont les adolescents des technologies numériques en général. Ces outils d'apprentissage sont utilisés dans les écoles et les chambres d'enfants. Les jeux, les sites ludiques et les communications à distance constituent aussi des pratiques non négligeables.

4.4.6.2. Le téléphone : un moyen de communication

On utilise les téléphones portables pour les appels et les SMS, mais aussi pour l'accès à internet, les réseaux sociaux et pour les jeux -vidéos. Ceci est la cause de la réussite ou de l'échec scolaire de nombreux élèves. Ceux qui l'utilisent pour des fins académiques réussissent mieux que ceux qui l'utilisent à des fins distrayantes (jeux, sms, appels).

Tableau 25: Usage du téléphone par les élèves

	Effectifs	Pourcentage
APPELS/SMS	197	65,7
JEUX	12	4,0
SURFER A DES FINS ACADEMIQUES	41	13,7
SURFER A DES FINS PERSONNELLES	24	8,0
Sans avis	26	8,7
Total	300	100,0

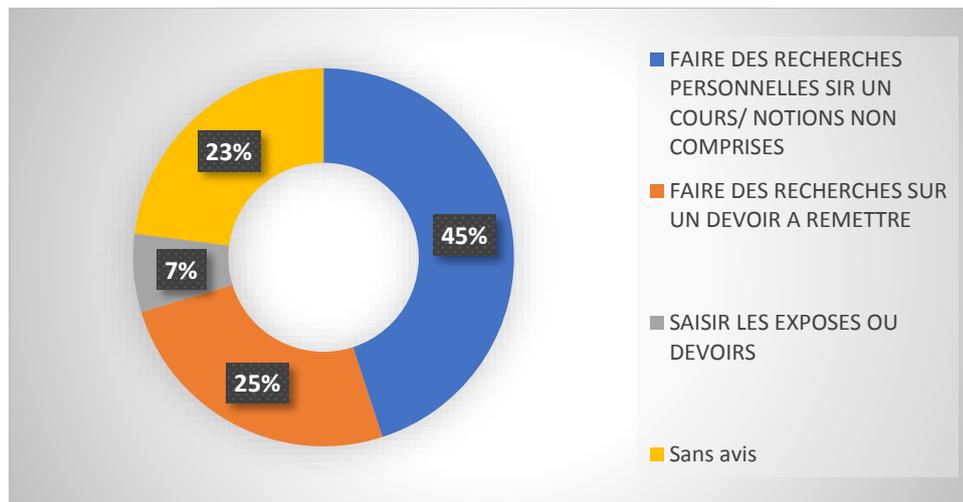
Source : Enquêtes de terrain, 2018

D'après le tableau 25 ci-dessus, le téléphone portable permet aux élèves de communiquer. Pour les 67,7% d'élèves, il sert à communiquer avec leurs parents afin de les rassurer. Il leur permet également de communiquer entre eux pour les besoins de leur groupe d'étude respectif. Il permet même aux élèves et aux responsables des établissements de communiquer pour résoudre certaines questions urgentes. Cependant 4% élèves l'utilisent pour les jeux contrairement 13,7% autres qui l'utilisent pour des fins académiques car il donne la possibilité aux élèves de chercher sur Google, d'être mobiles tout en utilisant la technologie. D'autres l'utilisent pour des fins personnelles 8% les 8,7% sans avis avouent ne pas utiliser de téléphones portables.

Alors que certaines écoles se félicitent de l'interdire à cause des distractions (appels, sms, jeux), le téléphone cellulaire en classe fait ses preuves dans d'autres! Appuyé par une bonne stratégie d'intégration, il peut s'avérer un outil d'apprentissage et d'organisation indispensable.

4.4.6.3. Internet : un moyen essentiel pour la recherche

Internet est aujourd'hui incontournable dans notre société. La plupart des enseignants reconnaissent aujourd'hui l'important potentiel que recèle Internet dans l'apprentissage des élèves. Pour ceux-ci, internet leur permet de résoudre plusieurs problèmes et tâches.



Source : Enquêtes de terrain, 2018

Figure 37: Usage de l'internet par les élèves

La figure 37 ci-dessus montre que l'internet est beaucoup plus utilisé pour faire des recherches sur des notions non comprises (45% des élèves). Certains élèves se plaignent de n'avoir pas bien compris leur cours de géographie. Pour résoudre ce problème, ils font des recherches sur au net. D'autres (25%) l'utilisent pour faire des devoirs ou des exposés et même pour saisir ces derniers (7%). Les raisons qui expliquent cet état de chose sont dues au fait que c'est plus facile de trouver de l'information sur internet, de confronter ces informations, de trouver une gamme variée d'explication, de concevoir des devoirs présentables. Les 23% n'ayant répondu n'utilisent pas internet à cause du manque d'outil TIC mais aussi à cause du caractère pervers que certains sites offrent internet.

Internet a un immense potentiel d'améliorer la qualité de l'éducation, il ouvre des portes à une mine d'informations, de ressources éducatives et de connaissances ce qui augmente les possibilités d'apprentissage dans et au-delà de la salle de classe.

III^{ÈME} PARTIE : VERIFICATION, CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

La troisième partie de cette recherche est consacrée à la :

- Vérification des hypothèses de départ
- Critique des résultats obtenues et aux recommandations qui constituent le chapitre 6.

CHAPITRE V : VERIFICATION DES HYPOTHESES

5.1. VERIFICATION DES HYPOTHESES

5.1.1. Hypothèse principale

HR : L'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie permettra une meilleure compréhension des cours par les apprenants.

H0 : Il n'existe pas un lien significatif entre l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie et la meilleure compréhension des cours par les apprenants.

Ha : Il existe un lien significatif entre l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie et la meilleure compréhension des cours par les apprenants.

Tableau 26: Contingence de HR

Pensez-vous qu'un cours de géographie est-il mieux fait avec les TIC ?	Y a-t-il une amélioration avec les TIC ?			Total
	OUI	NON	Je ne sais pas	
OUI	192	18	1	211
NON	22	13	0	35
Je ne sais pas	16	7	22	45
TOTAL	230	38	23	291

Source : Enquêtes de terrain, 2018

Tableau 27: Résultat du test statistique

Test du khi-deux	Valeur calculée	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Valeur lue
Khi-deux de Pearson	147,957	4		9,49
Rapport de vraisemblance		4		
Association linéaire par linéaire	105,878	1		
Nombre d'observation valide	291			
a. 5 cellules (83,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,28.				

Source : Enquêtes de terrain, 2018

$$\chi^2_{calculé} = 147.95, \text{ ddl} = 4, C=9,49$$

Décision n°1 :

D'après la règle de la décision du Khi-deux, nous constatons que la valeur calculée ($\chi^2_{calculé}$) est supérieure à la valeur de χ^2 lu soit $147,95 > 9,49$. Ce qui nous permet d'accepter **HR**. Dès lors, **Ha** est accepté et **Ho** est rejetée. La conclusion est qu'il existe un lien significatif entre l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie et la meilleure compréhension des cours par les apprenants.

5.1.2. Hypothèses spécifiques

HR1 : Les outils d'enseignement de la géographie sont limités

Dans un premier temps on recense les outils présents et disponibles.

Tableau 28: Outils d'enseignement de la géographie

Les outils d'enseignement de la géographie	Lycée classique	Lycée bilingue	Lycée technique	Collège de la paix	Collège bilingue laïc
Ordinateurs fonctionnels au service des professeurs de géographie	0/4	2/10	4/7	6/8	0/1
Connexion internet/Wifi ¹⁸ au service des profs de géographie	0/1	0/0	1/2	0/1	0/0
Tableau	Présent	Présent	Présent	Présent	Présent
Globes terrestre	0/0	2/3	1/1	1/1	0
Atlas	1/1	2/2		0/0	0
Cartes murales	1/1	2/3	6/9	5/10	0
Collections (Images/textes /cartes/schémas/plans)	5/5	4/10	3/10	4/10	3/3
Dictionnaire de géographie	1/1	1/2	0/0	0/0	0/0
Bibliothèque équipée en doc géo	0/1	0/1	0/1	0/1	0/0
Appareils audio-visuel et multimédia (Vidéo -projecteur, télévision,	1/3	0/0	1/1	1/1	0/0

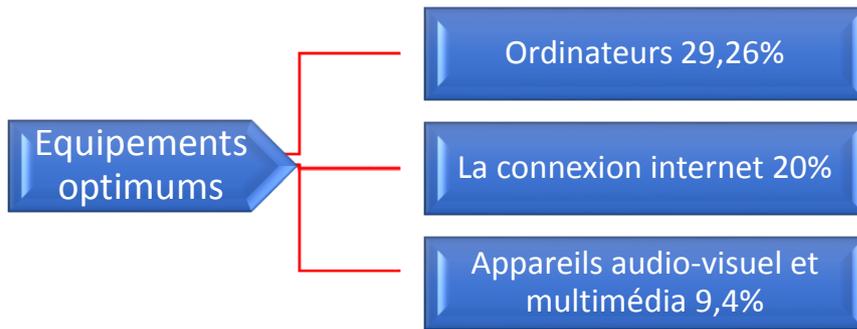
Source : données du terrain

NB : le signe 2/3 des globes signifie qu'il y'a 3 globes présents mais 2 disponibles pour les professeurs de géographie. Cette interprétation s'applique à toutes les autres fractions.

Du tableau 28 ci-dessus, on constate qu'il existe une multitude d'outils d'enseignement de la géographie de nos jours (tableau noir, atlas, globes, ordinateurs etc.). Mais ces outils sont limités en termes de disponibilité. Car, si nous divisons le nombre d'outil disponible sur le nombre de salle de classe total des cinq établissements (32)¹⁹ fois 100, on constate qu'il y'a faiblesse en terme de disponibilité. Exemple : concernant les appareils audio-visuel et multimédia 3 sont disponibles. Si nous divisons ce chiffre sur le nombre total de salle de classe (32) * 100 on obtient juste 9,4% pour les (05) établissements. D'où les figures 38 et 39.

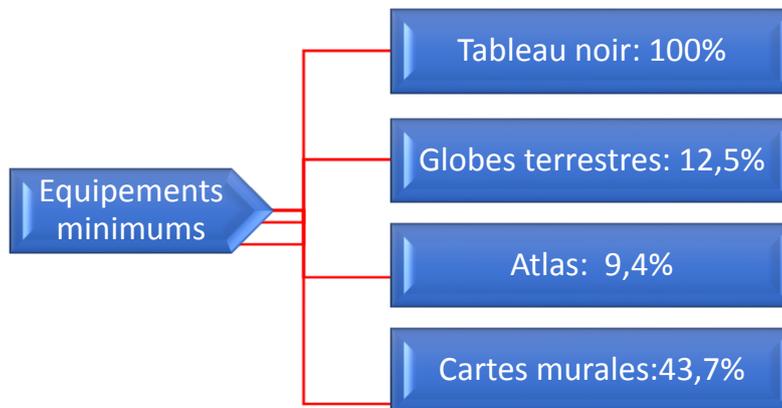
¹⁸ La disponibilité du réseau wifi s'est calculée en prenant en compte l'établissement comme surface.

¹⁹ Confer page 32



Source : enquête de terrain 2018

Figure 38 : Les équipements minimums



Source : enquête de terrain 2018

Figure 39 : Les équipements maximums

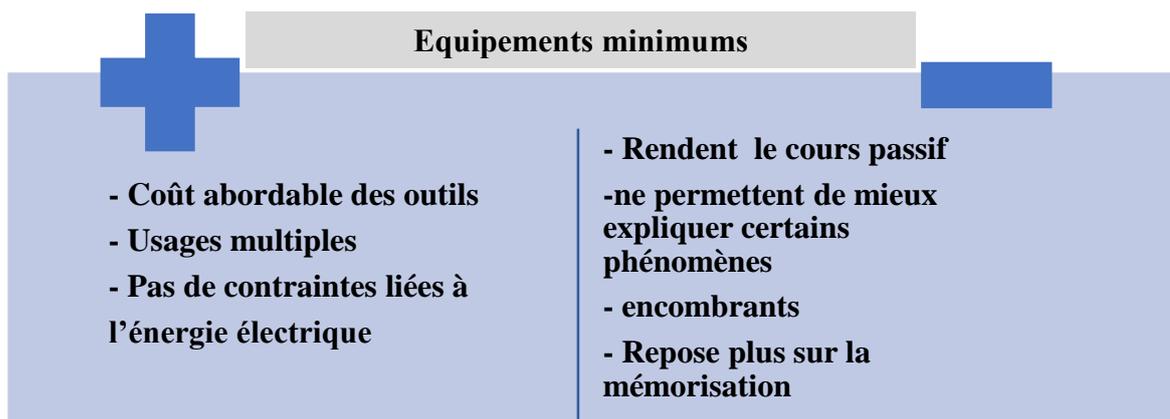
De l'hypothèse spécifique 1, on constate qu'une multitude d'outils d'enseignement de la géographie existent bien de nos jours, mais ceux-ci sont limités en termes de disponibilité.

HR2 : Ces outils permettent une bonne localisation et représentation des phénomènes géographiques. Cependant, ils sont incomplets pour faciliter la compréhension complète des cours par les apprenants.

Décision n°2 :

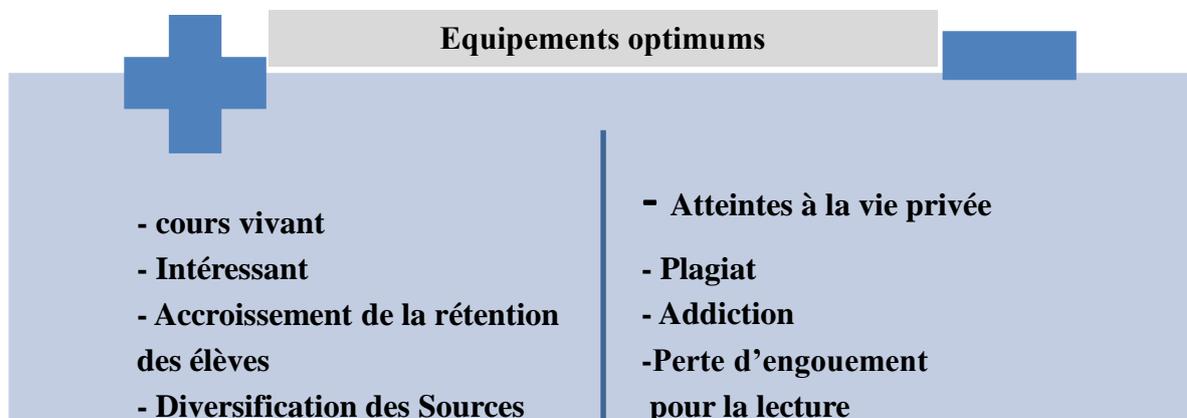
Bien que ces outils permettent l'enseignement de la géographie (localisation, analyse, etc.), la bonne compréhension des cours par les apprenants est encore à parfaire.

Tableau 29 : Les avantages et inconvénients des équipements minimums



Source : données de terrain 2018

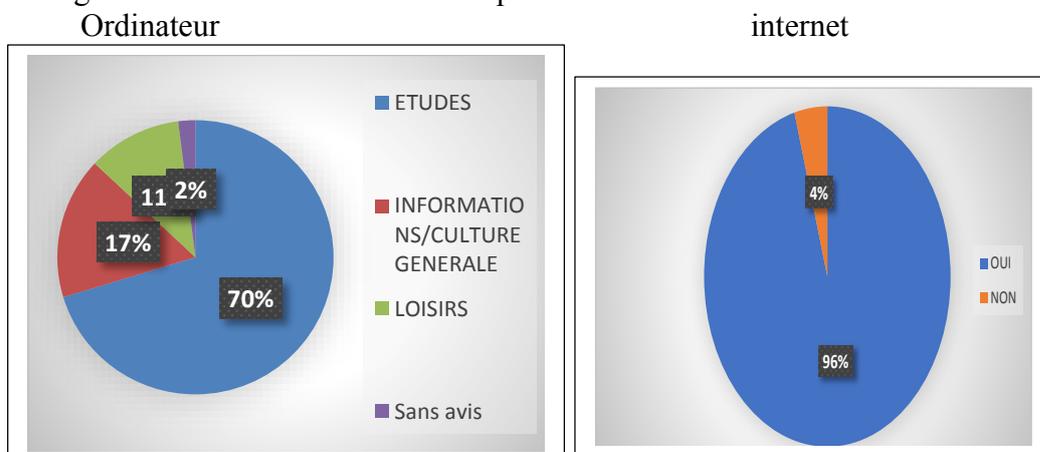
Tableau 30 : Les avantages et les inconvénients des équipements optimums



Source : données de terrain 2018

HR 3 : les outils TIC sont les outils qui pourraient améliorer l'enseignement de la géographie.

Décision n°3 : Grâce aux TIC l'on peut améliorer la qualité de l'enseignement de la géographie. Raison pour laquelle 70% des élèves affirment utiliser l'ordinateur pour les études et 96% des enseignants affirment utiliser internet pour la recherche documentaire.



Source : données de terrain 2018

Figure 40 : Les TIC un plus pour l'enseignement-apprentissage

CHAPITRE VI : CRITIQUES DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

6.1. CRITIQUE DES RESULTATS DE LA RECHERCHE

A la fin de tout travail scientifique, il importe de faire un bilan critique afin de dégager les éléments pertinents devant permettre d'améliorer les recherches futures. C'est pourquoi il importe de relever les manquements constatés dans notre recherche et qui, d'une manière ou d'une autre, ont eu un impact sur les résultats obtenus.

6.1.1. L'orientation et le contenu de la recherche

L'opérationnalisation des variables d'un sujet de recherche lui confère la possibilité d'être couvert dans toutes ses dimensions, ses variables et ses indicateurs qui permettent ainsi au chercheur de rendre compte de la fréquence et du degré avec lequel le phénomène se produit sur le terrain. Dans le présent travail, à partir de l'élaboration d'un cadre opératoire, plusieurs dimensions (économique, spatiale) et indicateurs n'ont pas pu être intégrés complètement ou partiellement, afin de représenter au mieux nos deux variables qui sont : l'intégration des TIC et la compréhension des cours. Leur prise en compte aurait certainement permis de mettre en lumière des détails pertinents pour améliorer le sujet.

Quant au titre de notre mémoire, l'objectif était certes de montrer que les outils de l'enseignement de la géographie sont limités mais aussi de vérifier notre hypothèse principale : celle de savoir que l'utilisation des TIC permet d'améliorer la compréhension des cours des apprenants. Ainsi, il était prévu de faire un cas pratique de leçon assistée par un outil TIC (notamment le vidéoprojecteur) en situation d'enseignement-apprentissage. Cette expérimentation devait nous permettre de mieux renforcer les arguments sur les enjeux de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie. Ce qui malheureusement n'a pas été fait. Nous sommes certaines que ces manquements pourront faire l'objet d'une recherche continue futur.

6.1.2. Les limites méthodologiques

➤ Les limites dans l'échantillonnage

Au niveau de la technique d'échantillonnage, nous avons fait face à quelques difficultés. Parmi lesquelles, la détermination de la population cible des enseignants et aussi, au départ nous avons prévu faire un échantillonnage aléatoire simple cependant, le grand nombre total des élèves, les différences d'effectifs dans les classes, nous a contraint à faire un choix raisonné. Car, la population parente suivant la logique de l'échantillonnage aléatoire simple, ne pouvait pas avoir la même chance d'être tirée. Car on a voulu ressortir les différences entre les différentes classes. Il était donc nécessaire d'attribuer un quota par classe avant d'étudier le phénomène. Le fait que les enseignants d'histoire-géographie étaient peu nombreux (41) et constitués

essentiellement de vacataires, nous a poussé à tous les interroger. Au départ, il était question pour nous d'interroger uniquement ceux qui étaient sortis d'une école de formation spécialisée à la formation des enseignants d'histoire-géographie. Cependant, fort a été de constater que peu étaient sortis des écoles de formations d'où le grand nombre des vacataires.

➤ **La collecte des données**

L'exigence scientifique aurait voulu que nous effectuions plusieurs voyages dans notre zone d'étude, malheureusement l'insuffisance des moyens financiers et humains nous a fait défaut. Par ailleurs, avec la pression académique, la période de collecte de données s'est avérée courte. Raison pour laquelle, nous n'avons pas pu parcourir tous les éléments de notre cadre opératoire.

➤ **Le dépouillement et traitement des données**

Lors du dépouillement et traitement des données, le caractère ouvert des questions aurait entraîné un libre-court pouvant conduire à une divagation voire un hors-sujet dans les réponses. Ce qui nous a poussés à fermer les questions. Cependant, les logiciels de traitement de données utilisés dans cette étude (SPSS, EXCELL) ne nous ont pas permis de traiter les données d'opinion et question à réponse ouverte, ce qui nous a poussé à recourir au guide d'entretien. Certes nous aurions pu traiter ces données par des logiciels spécifiques mais le manque de formation à l'usage de ces outils et les problèmes financiers ne nous ont pas permis.

6.1.3. RECOMMANDATIONS A L'ENDROIT DES CONCEPTEURS ET DES UTILISATEURS

Dans cette partie, il est question pour nous de faire quelques suggestions qui sans être un remède miracle pourront permettre à différents niveaux de décision, de résoudre le problème d'intégration des TIC dans la localité afin d'améliorer la compréhension des cours par les élèves. Ces suggestions s'adressent aussi bien aux décideurs que sont l'Etat et le ministère des enseignements secondaires qu'aux acteurs représentés sur le terrain (proviseurs, enseignants, censeurs, animateurs pédagogiques, élèves et même parents).

6.1.3.1.Recommandations à l' endroit des concepteurs des programmes et encadreurs (Etat, inspecteurs, chef d'établissement...)

➤ **Faciliter l'accès aux technologies et leur adoption**

Cela correspond à ce que Karsenti et Tchameni (2009) appellent l'intégration physique des TIC. Au regard de ces besoins, il devient important de rendre l'ordinateur, l'Internet et les logiciels éducatifs de géographie physiquement disponibles pour les enseignants et utilisables par eux .Il s'agit à cet effet de renforcer l'intégration physique des technologies dans une logique de diffusion afin qu'elle puisse être adoptée efficacement et faire l'objet de routinisation. Concrètement, cela revient à doter suffisamment les établissements scolaires de la localité en outils et dispositifs TIC, de façon à rendre par exemple le ratio ordinateur/acteurs scolaires pédagogiquement raisonnable et acceptable. L'Etat peut également partager les ordinateurs ou des calculatrices scientifiques aux élèves du secondaire comme cela a été le cas dans l'enseignement supérieur pour ce qui est des ordinateurs.

➤ **Former les enseignants à l'usage pédagogique des TIC**

Il est question de redéfinir les programmes de formation initiale et continue dans le domaine de la géographie afin que les TIC ne soient pas toujours focalisées sur la pédagogie informatique, mais sur celle de la géographie. Il s'agit précisément de faire des TIC des « instruments d'application générale en didactique et en pédagogie » (Karsenti et al ; 2001, cité par Beche 2013) et notamment pour ce qui est de la géographie.

L'organisation régulièrement et effectivement des séminaires et des recyclages sur la formation techno pédagogique des enseignants de géographie, et surtout des anciens professeurs qui n'ont pas eu l'occasion d'avoir des prérequis en informatique.

Au niveau de la région, l'on peut renforcer l'efficacité de GREVURE²⁰ soutenue par les ministères et services en charge de l'éducation ainsi que par les collectivités locales et les organismes privés de l'ouest. Ces actions doivent permettre aux enseignants de développer des capacités technologiques tout en améliorant leur enseignement.

➤ **Encourager le corps enseignant à créer pédagogiquement avec les TIC**

Comme le stipule si bien la théorie de l'autodétermination et le modèle ADDIE, les enseignants doivent être motivés à enseigner avec les TIC. Cette motivation passe l'innovation dans les pratiques enseignantes (enseigner avec les TIC). C'est l'une des raisons qui poussent les chefs d'établissement à encourager les enseignants à enseigner avec TIC ceci en octroyant des primes aux meilleurs enseignants. Tout ceci doit se faire en adéquation aux principes de l'évaluation du coût dans l'enseignement qui est une nécessité fondamentale pour l'administrateur et le planificateur.

6.1.3.2.Recommandations à l'endroit des enseignants, élèves et parents d'élèves

Les enseignants doivent développer des aptitudes suivantes :

- ❖ Etre motivés à enseigner avec les TIC et intégrer les TIC dans leur pratique enseignante ;
- ❖ Afficher des comportements responsables vis-à-vis des outils TIC ;
- ❖ Avoir la culture du numérique ;
- ❖ Renforcer leur formation ;
- ❖ Assister aux journées pédagogiques, aux portes ouvertes concernant les TIC (colloques, séminaires) ;
- ❖ Ils doivent fournir aux élèves le support du cours soit par CD ou dans une clé USB ;
- ❖ Orienter et guider les élèves vers les sites éducatifs.

Au niveau de l'axe « créer pédagogiquement avec les TIC », l'usage des TIC par les enseignants doit pouvoir s'inscrire dans une perspective de création des ressources pédagogiques supportées par ces technologies. En effet, l'objectif ultime de tout processus d'innovation techno pédagogique est la possibilité que des gestes de création et de production des contenus et supports pédagogiques émergent de la vie des enseignants à travers l'usage qu'ils font effectivement des technologies. L'utilisation de ces technologies doit pouvoir faire développer de la nouveauté et de l'innovation dans les pratiques pédagogiques des formateurs. C'est cette capacité d'innover qui donne la possibilité aux acteurs en question d'imaginer et mettre en

²⁰ C'est une plate-forme numérique mise en place par les enseignants d'histoire-géographie de la région de l'ouest pour interagir à travers des outils TIC dans le but de s'entraider sur ce qui concerne l'enseignement (partage des documents, explications des points d'ombre, information sur les nouvelles méthodes et approches).

œuvre des opportunités de construire des scénarios pédagogiques intégrant fondamentalement les TIC. Créer pédagogiquement avec les technologies consiste alors à orienter leurs usages vers la résolution d'un problème éducatif, la satisfaction d'un besoin d'enseignement-apprentissage, la réalisation d'un projet pédagogique ou la création de nouvelles ressources et supports techno pédagogiques. Des mesures qui encouragent des actions et des comportements dans ce sens peuvent alors faire l'objet de réflexions.

Les enseignants doivent suivre l'évolution de ce modèle :

-analyser dans cette phase, l'enseignant se pose la question de savoir : qu'est qu'il faut pour qu'il y est apprentissage, quelles sont les outils disponibles, quelles sont ces opportunités et ses limites ?

-design c'est faire un plan, c'est-à-dire, se dire par exemple que pour telle leçon, j'utilise un vidéoprojecteur ou je donne un devoir à faire à la maison sous le canal de l'internet

-développer c'est la phase du développement ou mise en œuvre. Ici l'enseignant teste l'usage du vidéoprojecteur dans un cours donné.

-évaluer et en réguler le fonctionnement. C'est voir si les élèves ont apprécié le cours par vidéoprojecteur ; s'ils ont été interactifs. Une fois fait, l'on peut dire si l'utilisation des TIC pourra se faire sans problème pour les cours à venir. Car s'ils ont apprécié alors on peut enseigner avec les TIC pour ce qui est des autres classes.

Enseignants et élèves doivent donc obéir au processus :

-d'adoption des TIC, c'est-à-dire, les adopter dans leur pratique d'enseignement et d'apprentissage. En d'autres termes, avoir la culture du numérique,

-d'implantation en passant par l'utilisation effective : faire le cours avec les TIC (enseignant) faire de devoirs et apprendre avec les TIC (élèves),

-d'habitude à l'utilisation des TIC : c'est la routinisation, c'est-à-dire, les utiliser comme si cela faisait partie des habitudes quotidiennes en situation d'enseignement et d'apprentissage.

En plus, les élèves doivent être attentifs, se cultiver sur les notions de droits d'auteurs et savoir distinguer le temps de jeux et le temps dédié aux études au moyen des TIC. Raison pour laquelle les parents doivent créer un environnement favorable pour l'apprentissage avec les TIC à la maison tel que : l'achat du matériel (ordinateur, WIFI), règlementer l'utilisation de l'internet en fixant une marge d'heure pour surfer ou surveiller que son utilisation soit essentiellement orientée à des fins académiques par exemple. Enfin, Ils doivent encourager leurs enfants à apprendre avec les TIC.

Au terme de ce chapitre, nous pouvons retenir dans l'ensemble que les hypothèses émises au début de cette recherche ont été vérifiées chacune à leur niveau et malgré tout, le présent travail est loin d'être parfait avec les nombreuses limites qui ont été formulées plus haut. Enfin, il a été question de faire quelques propositions concernant le devenir des TIC dans les établissements en vue de favoriser l'atteinte des missions de l'éducation et améliorer la performance des élèves et le processus d'enseignement pour les enseignants.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce travail avait pour objectif principal d'étudier l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie. La question centrale ainsi élaborée pour guider les investigations et les analyses était celle de savoir quel est l'apport des TIC dans l'enseignement de la géographie ? Pour trouver des éléments de réponse à cette question, nous avons opté pour une démarche méthodologique puisant davantage dans l'esprit de la tradition quantitative et qualitative. Ce qui justifie par conséquent l'usage du questionnaire et du guide d'entretien comme principaux outils d'investigation. Après investigation et analyse des données obtenues, quelques faits saillants peuvent être soulignés et tirés comme conclusions phares de notre étude. Tout d'abord l'enseignement de la géographie de nos jours ne dispose pas d'assez de matériels didactiques pour optimiser l'enseignement dans ce domaine. Raison pour laquelle les cours sont souvent considérés par certains élèves d'ennuyeux, peu illustratifs et dogmatiques car on ne fournit pas trop d'effort si oui juste pour retenir des tas de cours dans le but de les restituer pendant la composition. Au compte de ce constat, à part des exceptions, certains élèves ont approuvé aimer des cours présentés au tableau plus que ceux présentés par vidéoprojecteur ; Par ailleurs, les enseignants restent majoritairement unanimes sur le fait que l'enseignement de la géographie au moyen des TIC va booster la compréhension des cours des élèves. En effet, utiliser les TIC permet non seulement au professeur d'avoir accès aux informations rapidement, de rendre leur enseignement captivant, illustratif mais permet également aux élèves d'être au centre de leur apprentissage en participant et en construisant leur propre savoir par des devoirs, des recherches aux moyens des TIC. Malheureusement, un autre constat fondamental est à relever. Il renseigne à cet effet sur les inconvénients liés à l'utilisation des TIC dans l'enseignement de la géographie. Ces usages conduisent à des addictions, aux plagiat et aux faits que tout soit centré sur le matériel et non sur le cours lui-même. Ces inconvénients peuvent à cet effet détourner l'enseignement de l'une de ses missions à savoir celle de former, éduquer et élever. Au regard des éléments collectés et qui ont permis de formuler puis de vérifier les hypothèses, il s'avère que l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie est sans aucun doute un moyen indispensable qui permet d'enseigner autrement avec une nouvelle approche et une méthode ajustée. Mais vaudrait-il déjà savoir ce qui est nécessaire pour une bonne intégration. Ces derniers sont de nature matérielle (ordinateurs, CRM, téléphones) mais aussi immatérielle (motivation, formation). La combinaison de ces deux grands éléments est capitale pour une bonne intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie. C'est la raison pour laquelle, l'étude de cas dans les établissements secondaires de Foumban nous a été nécessaire. Ceci afin d'évaluer le niveau d'intégration dans l'enseignement de la géographie.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES GENERAUX

- DURKHEIN E. (1938). *L'évolution pédagogique en France*, Paris, librairie Felix Alcan, 188 p.
- FONKOUA P. (2006). *Intégration des tics dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun*, Yaoundé, éditions Terriers, 234p.
- GEORGE P. (1970). *Dictionnaire de géographie*, Paris, Presses Universitaires de France, 198P.
- GOTTELMANN C. (1989). *Stratégies d'innovation technologiques et politiques éducatives*, Unesco, 202 p.
- KARSENTI T. COLLIN S. HARPER-MERRETT T. (2011). *Intégration pédagogique des TIC : Succès et défis de 107+ écoles africaines*. Ottawa, ON : IDRC, 358p.
- LEWY A. (1978). *La planification du programme scolaire*, Unesco, Paris, 344p.
- MERENNE-SCHOUMAKER B. (2012). *Didactique de la géographie*, Bruxelles, groupe de Boeck, 301p.
- PELGRUM et LAW. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives*, Paris, UNESCO, 143p.
- STRASFOGEL S. (1962). *Initiation à l'emploi des moyens audio-visuels*, Paris, Editions Bourrelier, 183p.
- UNESCO. (1966). *L'enseignement de la géographie*, Paris, Ipam, 221p.
- VAIZEY J. (1968). *La planification de l'enseignement : évaluation des coûts*, Paris-7^e, Unesco, 65p.
- WILBUR S. (1970). *Techniques modernes au service d'une éducation planifiée*, Paris, Unesco, 183p.

THESES ET MEMOIRES

- ABWENBENE H. (2005). *The integration of ict's in Cameroon secondary schools. The case of Longla comprehensive college (LCC)*, Bamenda, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- AMANA C.N (2015). *Utilisation des ressources TIC et développement professionnel des instituteurs des écoles primaires*. Cas de l'EPA ENGALE, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- ANDOULKO N. (2008). *Disponibilité des ressources et enseignement avec les TIC dans les établissements secondaires du département du Wouri*, mémoire de DIPEN II, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- ANIBAL A. (2015). *Les TIC dans l'enseignement de la géographie au cycle 2 : Évaluation d'une séquence d'enseignement-apprentissage par les élèves et l'enseignant*, mémoire de Master en enseignement secondaire 1, haute école pédagogique de Vaud, 48p.
- ATANGANA EYONO M.M (2008). *Intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication et élévation des critères de réussite des apprenants*, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- BIANDA EGOUME S.A (2016). *L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) et la pratique de l'orientation scolaire : cas des établissements scolaires de la ville de Yaoundé-Cameroun*, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.

- CHEKROUN H. (2015). *L'impact des TICE dans la motivation et la réussite scolaire chez les apprenants en cycle secondaire*, diplôme de magister, Université Abou-Barkr Belkaid-Tlemcen
- FALL K. (2011). *TIC et développement au Sénégal : Enjeux et perspectives du marketing territorial de Dakar pour les tété services*, mémoire de maîtrise, Université de Cheikh Anta Diop
- ISSOMBA
- JOUBERT G. (2013). *Des TIC aux TICE...ou Comment bâtir l'Ecole de notre temps ?* mémoire en vue de l'obtention d'études politiques, l'institut d'études politiques d'Aix-en-Provence.
- HAGNERELLE M. (2002). *Apprendre l'histoire et la géographie à l'école: actes du 15e colloque international de l'AFDECE organisé à l'ENS de Yaoundé du 05 au 07 Novembre 2018* sous la direction de DJEUMENI M. (2018)
- LAMBART M. (2017). *Le Numérique et géographie : utilisations et enjeux au cycle 2*, mémoire de Master, Université de Rouen 145p.
- MESSINA BEKONA L. (2015). *Implantation de l'innovation et intégration pédagogique des TIC par les enseignants des lycées : cas de la ville de Mbalmayo*, mémoire de DIPEN II, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- MONOVENG OTYE C. (2009). *L'impact de l'intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage : Etude menée au lycée classique et moderne d'Ebolowa*, mémoire de DIPEN II, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I
- Mua R. (2016). *The Use of ICT in the Teaching and Learning Process in Secondary Schools: A Case Study of Two Cameroonian schools*, University of Jyväskylä, 122p.
- NKOLO L.M (2014). *L'usage des outils informatiques en situation au niveau 1 de l'école primaire et compétences scolaires des élèves en TIC*, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.
- NTOLO S. (1997). *L'impact de la télévision sur le rendement scolaire*, mémoire de DIPCO, Ecole Normale Supérieure, Université de Yaoundé I.

SITES INTERNET

- BECHE (Emmanuel), « TIC et innovation dans les pratiques enseignantes au Cameroun » 2013.
<https://www.franticide.net/docannexe/fichier/723/3.Beche.pdf?>
- CLEARY (Christopher), AKKARI (Abdeljalil) et CORTI(Diego), « L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire » 2008.
- CODJO DAKPO (pascal), Akouété (florentine), AZONHE (Thierry), « L'intégration des TIC dans l'enseignement : quelles Perspectives pour l'école béninoise ? » 2008.
<http://www.rocare.org/ChangingMindsets/pdf/ch12-ICTandChangingMinset.pdf>
- DAMBUDZO (Ignatius Isaac), « Integrating ICT in Teaching and Learning Geography in a Secondary school: The lived experience of learners » (2014).
http://WWW.ejournalofscience.org/archive/vol4no11/volno11_2.pdf
- DEGAGNE (Annie), Garry (R.), ABDEL BAKI (B), la formation de formateurs et d'enseignants à l'ère du numérique : stratégies politiques et accompagnement pédagogique du présentiel à l'enseignement à distance (2012)
<http://www.karsenti.ca/pdf/scholar/LIV-Karsenti-25-2002.pdf>
- DOUANLA DOUNGTIO (Pauline), « Intégration des TIC dans l'éducation » 2009.
<http://pdoungtio.over-blog.net/article-33703275.html>

- Genevois (Sylvain), « Apprendre avec les TICE en histoire-géographie » 2018.
<https://WWW.cahiers-pedagogique.com/Apprendre-avec-les-Tice-en-histoire-geographie>
- JIMMY (Rosario), « Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Leur usage en tant qu'Outil pour le Renforcement et le Développement de l'Education Virtuelle » 2005. <http://WWW.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>
- MASTAFI (Mohammed), « Intégrer les TIC dans l'enseignement : Quelles compétences pour les enseignants? Formation et profession » 2014.
http://formation-profession.org/files/11/v23_no2_294.pdf
- MAY J.(2011) <https://unchronicle.un.org/fr/article/le-lien-entre-tic-et-pauvreté>
- MERRIAUX (Pascal), GENEVOIS (Sylvain), l'usage et enjeux des TIC en Histoire-géographie et éducation civique (2007)
<http://media.education.gouv.fr/file/88/6/20886.pdf>
- NSOLLY,NGAJIE (Berty), CHARLOTTE,NGO (Marie) integration of ICT into the curriculum of Cameroon primary and secondary schools: A review of current status, barriers and proposed strategies for effective integration (2016)
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099586.pdf>
- ROCARE, « Initiation à l'intégration pédagogique des TIC » 2008.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000180012>
- ROCARE., « Intégration des TIC dans l'éducation en Afrique de l'Ouest et du Centre : étude d'écoles pionnières. Rapport technique soumis au CRDI. Montréal, Canada : Université de Montréal ; Bamako, Mali : ROCARE / ERNWACA. » 2006.
www.rocare.org/Edu&TIC1_RapportFinal2006.pdf
- ROCARE, « L'initiation à l'intégration pédagogique des tic : guide du formateur » 2008.
https://unesdoc.unesco.org/url?in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_e16eb702-54c7-4be0-b539-f8e67a6d5b9a-f8e67a6d5b9a?_=180012fre.pdf
- ROCARE, « Formation des enseignants intégrant les TIC dans le des enseignants intégrant les TIC dans leurs pratiques pédagogiques : Synthèse des rapports nationaux de recherche » 2008. www.rocare.org
- ROCARE. « Integration of Information Communication Technology in Education in Central and West Africa: A Case study of Pioneer Schools in Cameroon» 2005.
http://WWW.rocare.org/Rapportfinal_TICCM2005.pdf
- ROCARE, « Rapport Annuel du Rocare 2005 », 2006.
<https://www.rocare.org/RapportAnnuelROCare2005Fr.pdf>
- PERREAULT (Nicole), « Rôle et impact des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage au collégial » 2005.

https://cdc.qc.ca/ped_coll/pdf/perreault_typologie_TIC_partie2_ped_coll_16_4_mars_2003.pdf

ANNEXES

UNIVERSITE DE YAOUNDE I
ECOLE NORMALE SUPERIEURE

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

BP : 47 Yaoundé, Cameroun. Tél. : (+237) 697863634

e-mail : mmoupou1@yahoo.fr



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail - Patrie

N° _____ UYI/ENS/D/CDPT-GEO/114

Yaoundé, le.....

LE CHEF DE DEPARTEMENT

ATTESTATION DE RECHERCHE

Je soussigné, Pr. MOUPOU Moise, Chef de Département de Géographie, atteste que :

Mlle. **MATAGNIGNI MFOPAH Fatima**

Matricule : 14 Y 251

est inscrit(e) au second cycle de Géographie à l'Ecole Normale Supérieure et prépare un mémoire de DIPES II sur le sujet intitulé: «**Intégration des T.I.C dans l'enseignement de la géographie : enjeux et perspectives**».

A cet égard, je prie toutes les personnes ressources et tous les organismes sollicités de bien vouloir lui faire un bon accueil et de lui apporter toute l'aide nécessaire à la réussite de cette œuvre, dont les résultats sont susceptibles de contribuer au développement du Cameroun.

LE CHEF DE DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

MOUPOU Moise

Professeur des Universités

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REGION DE L'OUEST

DEPARTEMENT DU NOUN

DELEGATION DEPARTEMENTALE DES
ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

B.P 138 FOUMBAN
TEL : 233 26 22 19/233 26 26 45 FAX : 233 26 26 45

Courriel : ddesnoun@yahoo.fr

01/10/2018

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

WEST REGION

NOUN DIVISION

DIVISIONAL DELEGATION OF SECONDARY
EDUCATION

P.O BOX 138 FOUMBN
PHONE: 233 26 22 19/233 26 26 45 FAX : 233 26 26
45

Email : ddesnoun@yahoo.fr

AUTORISATION DE DESCENTE DANS LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

M. MBUOMBO Amidou, délégué départemental des Enseignements Secondaires du Noun autorise l'élève-professeur MATAGNIGNI MFOPAH Fatima de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé (ENS) à parcourir les établissements de son ressort de compétence afin de collecter les informations nécessaires pour la rédaction de son mémoire de fin de formation (DIPES II).

Vouloir bien la recevoir favorable en sa demande.

Foumban, 10 Septembre 2018.

Le Délégué départemental,



MBUOMBO Amidou
LEGB-LETTRES BILINGUES

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Pais-Travail-Patrie

REGION DE L'OUEST

DEPARTEMENT DU NOUN

LYCEE CLASSIQUE DE FOUMBAN
BP : 119 / TEL : 33 48 21 31

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

WEST REGION

NOUN DIVISION

GOVERNMENT HIGH SCHOOL OF FOUMBAN
PO BOX : 119 / PH : 33 48 21 31

**AUTORISATION D'ENTRETIEN AVEC LE
PERSONNEL ADMINISTRATIF, ENSEIGNANT ET
LES ELEVES**

M.YONYONE Emmanuel, proviseur au lycée classique de Fouban autorise l'élève-professeur MATAGNIGNI MFOPAH Fatima de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé (ENS) à effectuer son enquête dans l'établissement afin de collecter les informations nécessaires pour la rédaction de son mémoire de fin de formation (DIPES II).

Vouloir bien la recevoir et répondre à ses préoccupations.

Fouban, 12 Septembre 2018.

Le proviseur



Yonyone Emmanuel
PLEG HORS ECHELLE
Chevalier des Palmes Académiques
Chevalier de l'Ordre National de la Valeur

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REGION DE L'OUEST

DÉPARTEMENT DU NOUN

COLLEGE DE LA PAIX DE FOUMBAN

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

WEST REGION

NOUN DIVISION

BILINGUAL COLLEGE

**AUTORISATION D'ENTRETIEN AVEC LE
PERSONNEL ADMINISTRATIF, ENSEIGNANT ET
LES ELEVES**

Je soussigne M.KAGO TAGUE Joel Francis, principal au Collège de la Paix de FOUMBAN autorise l'élève-professeur MATAGNIGNI MFOPAH Fatima de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé (ENS) à effectuer son enquête dans son établissement afin de collecter les informations nécessaires pour la rédaction de son mémoire de fin de formation (DIPES II).

Vouloir bien la recevoir et répondre à ses préoccupations.

Foumban, 12 Septembre 2018.

Le principal



Kago Tague Joel Francis
Le Principal

Paix - Travail - Patrie
REGION DE L'OUEST
DEPARTEMENT DU NOUN
DELEGATION DEPARTEMENTALE DES
ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
ARRONDISSEMENT DE FOUMBAN
LYCEE BILINGUE SULTAN IBRAHIM NJOYA
B.P : 63 FOUMBAN Tél. :
E-mail : lybisin@gmail.com



N° Immatriculation :
4ME1GSD112138097112138097

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
WEST REGION
NOUN DIVISION
DIVISIONAL DELEGATION OF SECONDARY
EDUCATION
NOUN SUB-DIVISION
GBHS SULTAN IBRAHIM NJOYA
P.O. BOX 63 FOUMBAN Tél. :
E-mail : lybisin@gmail.com

RECOMMANDATION:

Monsieur le Censeur NANGO,

Bien vouloir prendre toutes les dispositions utiles pour le bon déroulement des travaux de recherche de mademoiselle MATAGNIGNI MFOPAH FATIMA, Matricule 14Y251, élève - professeur inscrite au second cycle de Géographie à l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé I.



LE PROVISEUR

Ousseini Oumarou
PROFESSEUR DES LYCEES
D'ENSEIGNEMENT GENERAL

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRES

DELEGATION REGIONALE DE L'OUEST

DELEGATION DEPARTEMENTALE DU
NOUN

COLLEGE PRIVE LAIC BILINGUE
BP 256 FOUMBAN

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION

REGIONAL DELEGATION FOR THE WEST

DIVISIONAL DELEGATION FOR THE NOUN

BILINGUAL PRIVATE COLLEGE
PO BOX 256 FOUMBAN

Phone: 77-02-10-89/94-97-32-18

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, M. NJOYA ISMAILA, principal du collège privé laïc bilingue de Foumban autorise Mlle MATAGNIGNI MFOPAH Fatima élève-Professeur à l'Ecole Normale de Yaoundé à mener ses recherches dans notre structure scolaire pendant son séjour dans notre localité.

Fait à Foumban le 13 Septembre 2018.

Le Principal



NJOYA ISMAEL

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REGION DE L'OUEST

DEPARTEMENT DU NOUN

LYCEE TECHNIQUE DE FOUMBAN

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

WEST REGION

NOUN DIVISION

**AUTORISATION D'ENTRETIEN AVEC LE
PERSONNEL ADMINISTRATIF, ENSEIGNANT ET
LES ELEVES**

M.YOUI JOSUE, proviseur au lycée technique de Foumban autorise l'élève-professeur MATAGNIGNI MFOPAH Fatima de l'Ecole Normale Supérieure de Yaoundé (ENS) à effectuer son enquête dans l'établissement afin de collecter les informations nécessaires pour la rédaction de son mémoire de fin de formation (DIPES II).

Vouloir bien la recevoir et répondre à ses préoccupations.

Foumban, 12 Septembre 2018.

Le proviseur,



The image shows a circular official stamp of the Ministry of Secondary Education in Cameroon. The stamp contains the text: 'REPUBLIQUE DU CAMEROUN', 'MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE', 'LE PROVISEUR', and 'LYCEE TECHNIQUE DE FOUMBAN'. A blue ink signature is written over the stamp. To the right of the stamp, the name 'Youji Josué' is written in red cursive, with the motto 'Le Lycées d'Enseignement' written below it in red.

**SUJET : ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'INTEGRATION DES TIC DANS
L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE : LE CAS DES ETABLISSEMENTS
SECONDAIRES DE LA VILLE DE FOUMBAN (OUEST-CAMEROUN)**

QUESTIONNAIRE N° | | | | | adressé aux enseignants Date de l'enquête : | | | |
| | | | |

SECTION 1 : RENSEIGNEMENTS GENERAUX

S1Q01	<i>Nom de l'établissement :</i>	
S1Q02	<i>Sexe</i> 1 = Masculin 2 = Féminin	<input type="checkbox"/>
S1Q03	<i>Age</i> 1-moins de 25ans 2- 25 à 29 ans 3- 30-34ans 4- 35-39ans 5- 40 -44 ans 6- 45- 49 ans 7-50 -54 ans 8- 55 et plus	<input type="checkbox"/>
S1Q04	<i>Diplôme le plus élevé</i> 1=Doctorat 2=Maitrise 3=DEA 4=Master II 5=Licence 6=Bac	<input type="checkbox"/>
S1Q05	<i>statut en tant qu'enseignant</i> 1=PLEG (professeur de lycée de l'enseignement général) 2=PCEG (professeur de collège de l'enseignement général) 2=PENI (professeur des écoles normales d'instituteurs) 3=IEG (instituteur de l'enseignement général) 4=IET (instituteur de l'enseignement technique) 5=PLET (professeur de lycée de l'enseignement technique) 6=PCET (professeur de collège de l'enseignement technique) 7=vacataire (aucune formation de base relative à l'enseignement)	<input type="checkbox"/>
S1Q06	<i>Dans cet établissement, travaillez-vous en tant que :</i> 1=permanent 2=vacataire	<input type="checkbox"/>
S1Q07	<i>Depuis combien de temps exercez-vous le métier d'enseignant ?</i> 1= mois de 5ans 2=5 à 9 ans 3= 10 à 14 ans 4= 15 ans et plus	

SECTION 2 :NIVEAUX D'INTEGRATION DES TIC

1. Connaissances sur la politique / acteurs /programme d'étude portant sur les TIC en géographie

S2Q01	<i>Votre pays applique-t-il à l'échelle nationale une politique, un programme qui intègre les TIC en éducation ?</i> 1 = Oui 2=- non 3=aucune idée	<input type="checkbox"/>
S2Q02	<i>Au Cameroun, les programmes d'études officiels de géographie recommandent-ils de pratiquer l'enseignement assisté par application de TIC dans des années d'études spécifiques ?</i> 1=Oui 2=-Non	
S2Q03	<i>Si Oui quelles sont les classes concernées ?</i> 1=6eme 2=5eme 3=4eme 4=3eme 5=2 nd 6=1ere 7=-Tle	<input type="checkbox"/>
S2Q04	<i>Au Cameroun, les programmes d'études officiels de géographie recommandent-ils un nombre hebdomadaire moyen d'heures de cours à dispenser au moyen des TIC ?</i> 1=OUI 2=NON	<input type="checkbox"/>
S2Q05	<i>SI OUI, préciser la moyenne hebdomadaire</i> 1=30min 2-=1h 3-2H 4=-aucune idée	<input type="checkbox"/>
S2Q06	<i>Disposez-vous d'assez de temps pour intégrer les TIC dans votre classe ?</i> 1=Oui 2=-non	<input type="checkbox"/>
S2Q07	<i>Sinon, en plus des deux heures par semaine recommandées pour une classe, combien de temps en auriez-vous besoin en plus ?</i> 1=15min 2=30min 3=45min 4=1h	<input type="checkbox"/>
S2Q08	<i>Qui sont ceux qui ont pris des initiatives de leur propre chef pour introduire les TIC dans votre établissement ?</i> 1-=Autorités locales (région ; arrondissement, etc.) 2= Donateurs bilatéraux ou multilatéraux 3-=Conseil de direction de l'établissement d'enseignement ou associations de parents et d'enseignants 4-=Fondations ou institutions privées 5-=ONG	<input type="checkbox"/>

2. Usages personnelle-professionnelle- pédagogique avec les TIC

S2Q10	<i>Avez-vous un ordinateur ? 1=OUI 2= NON</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q11	<i>Sinon pourquoi ? 1=coût élevé 2=accessibilité difficile 3=non maitrise de l'outil 4=absence de volonté/désintéressement</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q12	<i>Pour rechercher de l'information, qu'utilisez-vous le plus ? 1=Des livres et des encyclopédies 2=Des CD-ROM 3=Navigateurs (internet explorer, Netscape) 4=Des moteurs de recherche (Google, etc.) dans Internet ?</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q13	<i>A quelle fin utilisez-vous les TIC ? 1=Personnelles (renseignement sur quelqu'un ou quelque chose n'ayant pas trait à l'enseignement) 2=Professionnelles (saisi des cours, des notes, recherches d'information relative à l'éducation) 3=Pédagogique (donnez des cours avec le tic, demander aux élèves de faire des devoirs avec les TIC)</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q14	<i>Dans votre établissement, Quels sont les dispositifs/matériaux didactiques qui vous sont les plus accessibles pour l'enseignement ? 1=livres/documents manuscrits/ 2=ordinateur/CD-Rom/vidéoprojecteur 3=cartes/affiches/globes 4=logiciel de géographie/internet 5=salle d'info/centre de ressource multimédia</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q15	<i>Est-il possible d'utiliser des outils /dispositif TIC (salle d'informatique, vidéoprojecteur etc.) De votre établissement pour dispenser vos cours ? 1=Oui 2=non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q16	<i>Si oui, à quelle fréquence utilisez-vous les technologies innovantes (vidéoprojecteur, ordinateur etc.) lorsque vous êtes en interaction avec vos élèves ? 1=moins de 25% 2=25-50% 3=50-75% 4=plus de 75%</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q17	<i>Lors de vos enseignements, amenez-vous vos élèves à utiliser les TIC ? 1= Oui 2=non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q18	<i>Si oui, dans quelle situation ? 1=Devoir à faire grâce à internet 2=exposé par vidéoprojecteur 3=saisi des exposés</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q19	<i>Existe-il un CRM dans votre établissement ? 1=oui 2=non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q20	<i>SI oui, y travaillez-vous avec vos élèves ? 1=oui 2=non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q21	<i>Si non pourquoi ? 1=Insuffisance de temps 2=Taille de la salle petite 3=matériel insuffisant 4=Nombre pléthorique des élèves</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q22	<i>Utilisez-vous un logiciel spécifique à votre discipline ? 1=oui 2=non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q23	<i>Si non pourquoi ? 1=manque de temps pour télécharger au net 2=manque d'intérêt lié à l'utilisation</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q24	<i>Quelle différence faites-vous entre la pédagogie traditionnelle et la pédagogie active rehaussée par l'intégration des TIC ? 1=Le cours plus actif et moins centré sur le professeur 2=Le cours plus illustratif 3= réponses 1 et 2</i>	<input type="checkbox"/>
3. Formation/aide/Motivation à l'utilisation des TIC		
S2Q25	<i>Durant votre formation à l'enseignement, avez-vous suivi des cours portant spécifiquement sur l'utilisation pédagogique des outils TIC (l'ordinateur, logiciel, vidéoprojecteur, site web) ? 1=Oui 2=Non</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q26	<i>Si oui précisez 1=logiciel de cartographie (adobe Illustrator) 2=utilisation du vidéoprojecteur 3=logiciel de traitement et d'analyse(SPSS) 4=didacticiel de géographie</i>	<input type="checkbox"/>
S2Q27	<i>Y a-t-il une personne ressource TIC pour vous aider à intégrer les TIC dans votre enseignement et dans votre salle de classe ? 1=Oui 2= non</i>	<input type="checkbox"/>
4. Habilités que l'on a sur les TIC		
S2Q28	<i>Quel est votre niveau de maîtrise des applications suivantes ? A=Traitement de texte (Microsoft Word) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 75% B=Logiciels de présentation (Microsoft PowerPoint) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 75% C= Tableur (Microsoft Excel, etc.) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 75% d=Navigation dans Internet (Internet Explorer ,google chrome, Opera etc.) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 75%bon</i>	<input type="checkbox"/>

	<p><i>E=Moteurs de recherche (Google, Wikipédia, AltaVista, etc.) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 75%</i></p> <p><i>f=réseaux sociaux (Facebook ,WhatsApp) 1- moins de 50% 2- 50-75% 3- plus de 70%</i></p>	
--	--	--

SECTION 3 : AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE L'UTILISATION DES TIC

S3Q01	<p><i>Etes-vous pour ou contre l'intégration des TIC dans l'enseignement de la géographie ?</i></p> <p><i>1=pour 2=contre</i></p>	<input type="checkbox"/>
S3Q02	<p><i>Si vous êtes pour l'utilisation des TIC dites pourquoi ?</i></p> <p><i>1= permet de mieux préparer ses cours</i></p> <p><i>2=permet de mieux enseigner grâce aux TIC</i></p> <p><i>3=permet de mieux faire comprendre les cours aux élèves</i></p> <p><i>4=permet de rendre le cours plus vivant</i></p>	<input type="checkbox"/>
S3Q03	<p><i>Qu'est-ce que les TIC améliorent le plus dans votre enseignement ?</i></p> <p><i>1=préparation des cours 2= transmission des connaissances</i></p>	<input type="checkbox"/>
S3Q04	<p><i>Quel est le principal impact des TIC chez vos élèves ?</i></p> <p><i>1=meilleure compréhension des cours 2=concentration élevée 3=bonne note</i></p>	<input type="checkbox"/>
S3Q05	<p><i>Y'a-t-il des risques à utiliser les TIC dans l'enseignement de la géographie ?</i></p> <p><i>1=Oui 2=non</i></p>	<input type="checkbox"/>
S3Q06	<p><i>Si oui, cochez le risque le plus en vue</i></p> <p><i>1=Déconcentration des élèves et des enseignants</i></p> <p><i>2=Risque de coupure d'électricité</i></p> <p><i>3=Risque de mettre plus l'accent sur la machine que le cours</i></p> <p><i>4=Risque de Perte de temps pour installer le matériel par exemple</i></p> <p><i>5=Risque de Plagiat</i></p>	<input type="checkbox"/>

SECTION 4 : LES STRATEGIES

S4Q01	<p><i>Quelle serait la meilleure façon d'aider les enseignants de géographie à mieux réussir l'intégration des TIC dans leur enseignement ?</i></p> <p><i>1=Accès aux outils (ordinateurs, vidéoprojecteurs...)</i></p> <p><i>2=Formation adéquate à l'usage techno pédagogique (logiciel, didacticiels de géo)</i></p> <p><i>3=Encouragement de la part des dirigeants supérieurs</i></p> <p><i>4=Augmenter les heures d'enseignement</i></p> <p><i>5=Equiper les salles en électricité et outils TIC</i></p> <p><i>6=Accès à la connexion internet gratuite</i></p> <p><i>7=accès aux logiciels, sites éducatifs de géographie</i></p>	<input type="checkbox"/>
--------------	--	--------------------------

MERCI POUR VOTRE COOPERATION

**SUJET : ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'INTEGATION DES TIC DANS
L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE : LE CAS DES ETABLISSEMENTS
SECONDAIRES DE LA VILLE DE FOUMBAN (OUEST-CAMEROUN)**

QUESTIONNAIRE N° |__|__|__|__| *adressé aux élèves du second cycle des établissements
secondaires de Foumban* **Date de l'enquête :** |__|__|__|__|__|__|

SECTION 1 : RENSEIGNEMENTS GENERAUX

S1Q01	Classe 1= 2 nd 2= 1ere 3= Tle	<input type="checkbox"/>
S1Q02	Série 1= C 2= D 3= AA 4= AE 5=A MIXTE 6-TI 7= MA-VT 8= CG 9= ACA 10=STTGES 11= STTESF	<input type="checkbox"/>
S1Q03	Sexe 1= masculin 2= féminin	<input type="checkbox"/>
S1Q04	Age 1= moins de 15ans 2= 15-19 ans 3= 20 – 24 ans 4=25 ans et plus	<input type="checkbox"/>
S1Q05	Avez-vous un ordinateur à la maison ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S1Q06	Sinon comment faites-vous pour accéder à un ordinateur ? 1= Je vais au cyber 2= J'emprunte chez une connaissance 3= Je vais travailler chez une connaissance	<input type="checkbox"/>
S1Q07	Savez-vous comment l'utiliser ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
	Sinon pourquoi ? 1= manque de formation 2= manque de volonté	<input type="checkbox"/>
	Avez-vous un téléphone ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>

SECTION 2 :PLACE ACCORDEE AUX TIC

S2Q01	Quelle est la place accordée à l'outil informatique (ordinateurs, téléphone, net) dans votre travail ou vos études à l'école ? 1= moins de 25% 2= 25-50% 3= 51-75% 4= plus de 75%	<input type="checkbox"/>
S2Q02	Pensez-vous que son utilisation (ordi, vidéoprojecteur) à l'école est intéressante ? 1. 1= Oui 2= Non 3= je ne sais pas	<input type="checkbox"/>
S2Q03	Si oui pourquoi ? 1= ça permet de bien comprendre les cours 2= ça Permet d'avoir une bonne culture sur les cours 3 = ça Permet d'avoir de bonne note	<input type="checkbox"/>
S2Q04	1- Sinon pourquoi ? 1= Ça distrait 2= On plagiat presque tout ce qu'on voit	<input type="checkbox"/>
S2Q05	1- Préférez-vous les cours présentés sur le tableau ou sur un vidéoprojecteur ? 1= Tableau 2= Vidéoprojecteur 3= Je ne sais pas	<input type="checkbox"/>
S2Q06	Si vous préférez une présentation par vidéoprojecteur dites pourquoi ? 1= permet de mieux comprendre mes cours 2= rend le cours plus animé/plus vivant 3= m'empêche de dormir au cours	<input type="checkbox"/>

SECTION 3 : UTILISATION DES TIC

S3Q01	Pouvez-vous accéder aux moteurs de recherche(Google) à partir de votre téléphone ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S3Q02	Dans quel contexte/quelle circonstance utilisez-vous un ordinateur ? 1= Études (recherches, saisi des exposés) 2= informations/culture générale 3= loisirs	<input type="checkbox"/>
S3Q03	Dans quel contexte/quelle circonstance utilisez-vous le plus votre téléphone ? 1= Appels/SMS 2= Jeux 3= Surfer à des fins académiques 4= surfer à des fins personnelles	<input type="checkbox"/>
S3Q04	Vous servez-vous de votre ordinateur/téléphone dans vos travaux scolaires ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S3Q05	Sinon pourquoi ? 1= téléchargement des jeux/musiques/films 2= Appel /SMS 3= rien	<input type="checkbox"/>
S3Q06	Utilisez-vous le net pour vos recherches ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S3Q07	Si oui dans quel cadre ? 1= Etude (Exposés)/ recherches scolaire 2=- information 3= but ludique (jeux /musique) 4= échanges avec les amis /famille	<input type="checkbox"/>
S3Q08	Quelle est la matière pendant laquelle vous utilisez les TIC (ordinateurs, internet) pour apprendre ? 1=français 2=maths 3=informatique	<input type="checkbox"/>

	4=histoire 8 =philosophie	5=géographie 9=les langues (allemand/espagnol)	6=PCT	7=anglais	
S3Q09	Utilisez-le-vous net /ordinateur pour apprendre la géographie ? 1=où 2= non				<input type="checkbox"/>
S3Q10	Si oui pour quelle fin ? 1= Faire des recherches personnelles sur un cours /notions de géographie incompris 2= Faire des recherches sur un devoir à remettre 3= Saisir les exposés ou devoirs				<input type="checkbox"/>

SECTION 4 : AVANTAGES ET DIFFICULTES LIES A L'USAGE DES TIC POUR LE COURS DE GEOGRAPHIE

S4Q01	Pensez-vous qu'un cours de géographie est mieux fait avec les TIC (ordi, vidéoprojecteur, film) ? 1= oui 2=- non 3= je ne sais pas	<input type="checkbox"/>
S4Q02	Si oui pourquoi ? 1= Permet de mieux comprendre le cours de géographie 2= Augmente la concentration 3= Rend le cours plus intéressant 4= Permet d'avoir des bonnes notes	<input type="checkbox"/>
S4Q03	Avez-vous senti/pensez-vous ressentir une amélioration de votre niveau en géographie grâce aux TIC ? 1= oui 2= non 3= je ne sais pas	<input type="checkbox"/>
S4Q04	Pensez-vous être mieux concentré avec le cours de géographie utilisant les TIC ? 1=où 2=-non	<input type="checkbox"/>
S4Q05	Si non justifiez : 1=ça déconcentre et distrait 2= ça crée le désordre 3=ça rend paresseux	<input type="checkbox"/>
S4Q06	Pensez-vous que les TIC peuvent remplacer les supports manuscrits (livres, documents manuscrits) ? 1=où 2= non	<input type="checkbox"/>
S4Q07	Si non pourquoi ? 1=on peut-être dans une zone où il n'y a pas de lumière alors on utilise le livre 2= on peut-être dans une zone où il n'y a pas d'ordinateur/réseaux internet alors on utilise le livre /documents écrits	<input type="checkbox"/>
S4Q08	Êtes-Vous prêt à abandonner les supports manuscrits et suivre les cours uniquement avec les TIC ? 1= oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S4Q09	Si oui pourquoi ? 1= C'est plus intéressant 2= C'est plus facile de trouver l'information 3= C'est plus facile de comprendre	<input type="checkbox"/>
S4Q10	Si non pourquoi ? 1= C'est plus passionnant de lire sur un support manuscrit Ça rend 2= ça rend paresseux	<input type="checkbox"/>
S4Q11	Quelle est la difficulté la plus importante à laquelle vous faites face lorsque vous recourez aux TIC pour des fins éducatives ? 1= Manque de salle électrifié 2= insuffisance d'ordinateur accessible pour tous 3=connexion lente 4= cout élevé de la connexion	<input type="checkbox"/>

SECTION V : CONNAISSANCE SUR LES HEURES D'ETUDE ET MATIERE PREFEREE

S5Q01	Combien de temps consacrez-vous à vos études par jour ? 1=Moins de 30 min 2= 30min-1H 3= 2H- 3H 4 = 3H et plus	<input type="checkbox"/>
S5Q02	Quelle est votre matière préférée ? 1=français 2=maths 3=informatique 4=histoire 5=géographie 6=PCT 7=anglais 8 =philosophie 9=EPS 10=ESF 11=les langues (allemand/espagnol)	<input type="checkbox"/>
S5Q03	Pourquoi ? 1= Bonne note 2= Facile à lire 3=facile à comprendre 4=c'est plus pratique	<input type="checkbox"/>
S5Q04	Quel est la matière où vous dépensez le plus de temps à lire et à comprendre (plus de 2H) ? 1=français 2= maths 3=informatique 4=histoire 5=géographie 6=PCT 7=anglais 8 =philosophie 9=EPS 10=ESF 11= les langues (allemand/espagnol)	<input type="checkbox"/>
S5Q05	Lisez-Vous généralement les cours de géographie ? 1= OUI 2= NON	<input type="checkbox"/>
S5Q06	Si oui pourquoi ? 1=Pour comprendre le cours 2=Pour avoir des bonnes notes 3=Par ce que c'est Facile à retenir 4=Par ce que c'est intéressant	<input type="checkbox"/>
	1- A quelle fréquence lisez-vous le cours de géographie ? 1= Moins de 25% 2= 25-50% 3= 51-75% 4= Plus de 75%	<input type="checkbox"/>

SECTION VI: LES CONDITIONS A LA MAISON QUI FACILITENT OU PAS LA LECTURE

S6Q01	Lorsque vous apprenez vos leçons à la maison êtes-vous concentré ? 1=Oui 2=Non	<input type="checkbox"/>
--------------	---	--------------------------

S6Q02	Sinon donnez la raison : 1= bruits (bars /voitures) 2=les travaux domestiques 3= La Fatigue 4=les commissions 5= distraction et loisir (télé, promenade) 7= alimentation insuffisante 8=dispute des parents	<input type="checkbox"/>
S6Q03	Vos parents vous aident-ils de temps en temps à la compréhension de vos cours/devoirs ? 1= OUI 2= NON	<input type="checkbox"/>
S6Q04	SINON pourquoi ? 1= ils sont trop occupés 2= ils n'ont pas fréquenté 3= ils ne comprennent rien au cours/devoirs 4=ils ne veulent pas juste m'aider	<input type="checkbox"/>
S6Q05	Est-ce que vos parents vous encouragent lorsque vous apprenez ? 1= OUI 2= NON	<input type="checkbox"/>
S6Q06	Si oui comment ? 1= Offre des cadeaux 2= félicitation verbale	<input type="checkbox"/>
SECTION VII: L'INFLUENCE DES CLUBS DANS L'APPRENTISSAGE		
S7Q01	Existe-il un club informatique dans votre lycée ? 1= OUI 2 = NON	<input type="checkbox"/>
S7Q02	Appartenez-vous à ce club ? 1= OUI 2=NON	<input type="checkbox"/>
S7Q03	1- Sinon pourquoi ? 1= Manque de temps 2= Désintéressement 3= Sans avis	<input type="checkbox"/>
S7Q04	Si oui, Quel est le temps moyen que vous consacré à ce club ? 1=Moins de 1h 2=1 à 2H 3=plus de 2H	<input type="checkbox"/>
S7Q05	Avez-vous accès à une meilleure compréhension de certains cours y compris la géographie grâce à ces clubs ? 1= Oui 2= non	<input type="checkbox"/>
S7Q06	Quel est l'avantage tiré de ce club pour la géographie ? 1=capacité de Télécharger les Logiciels gratuits de cartographie 2=accès à Internet gratuit pour les recherches	<input type="checkbox"/>

MERCI POUR VOTRE COOPERATION

**THEME DE RECHERCHE : ENJEUX ET PERSPECTIVES DE L'INTEGATION DES TIC
DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA GEOGRAPHIE : LE CAS DES ETABLISSEMENTS
SECONDAIRES DE LA VILLE DE FOUMBAN (OUEST-CAMEROUN)**

*Guide d'entretien adressé aux chefs d'établissement, à quelques censeurs et animateurs
pédagogiques d'histoire-géographie.*

**1. Y'a-t-il une intégration effective des TIC dans les programmes d'enseignement de
géographie ? justifiez**

.....
.....
.....
.....
.....

**2. Êtes-vous de ceux qui pensent que, l'intégration des TIC dans l'enseignement de la
géographie permettra de rehausser le niveau des enseignants et des élèves ? Justifiez
votre réponse.**

.....
.....
.....
.....
.....

**3. Quels sont les stratégies à mettre en place pour une bonne intégration des TIC dans
l'enseignement de la géographie ?**

.....
.....
.....

**4. Dans le cas où l'intégration est effective pensez-vous que la pédagogie rehaussée par
les TIC pourra remplacer la pédagogie basée sur les documents manuscrits (cartes,
documents) ou matériaux tels que le globe sur le magistro-centrisme ? justifiez votre
réponse**

.....
.....
.....

**5. Quels pourront être les inconvénients liés à l'intégration des TIC dans l'enseignement
de la géographie ?**

.....
.....
.....